EDITORIAL
SINTESIS

Neuropsicología forense
Una disciplina emergente

Amaya Nagore Casas

Neuropsicología forense
Una disciplina emergente

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos (www.cedro.org) vela por el respeto de los citados derechos.

PROYECTO EDITORIAL
BIBLIOTECA DE NEUROPSICOLOGÍA

Serie
NEUROPSICOLOGÍA APLICADA

Coordinadores:
Fernando Maestú Unturbe
Nuria Paúl Lapedriza

OTRAS SERIES DE LA MISMA COLECCIÓN:

Neuropsicología de los procesos cognitivos y psicológicos
Campos de intervención neuropsicológica
Guías prácticas de evaluación neuropsicológica
Guías prácticas de intervención neuropsicológica

EDITORIAL
SINTESIS

Neuropsicología forense
Una disciplina emergente

Amaya Nagore Casas

Consulte nuestra página web: **www.sintesis.com**
En ella encontrará el catálogo completo y comentado

Reservados todos los derechos. Está prohibido, bajo las sanciones penales y el resarcimiento civil previstos en las leyes, reproducir, registrar o transmitir esta publicación, íntegra o parcialmente, por cualquier sistema de recuperación y por cualquier medio, sea mecánico, electrónico, magnético, electroóptico, por fotocopia o por cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de Editorial Síntesis, S. A.

© Amaya Nagore Casas

© EDITORIAL SÍNTESIS, S. A.
Vallehermoso, 34. 28015 Madrid
Teléfono: 91 593 20 98
www.sintesis.com

ISBN 978-84-917182-7-7

Al Grupo de Investigación en Neurociencia Clínica de Segovia (GINCS), porque, sin su constante estímulo y cuestionamiento de las grandes preguntas de la neurociencia, esta labor hubiera quedado incompleta.

A todos mis compañeros de profesión, los psicólogos forenses en la Administración de Justicia, a quienes admiro y debo tantas horas compartidas.

A Rafa, por haberme enseñado su enorme comprensión y tesón.

Y, muy especialmente, a esa pequeña luz solar nacida cuando este proyecto terminaba, o empezaba.

Índice

Prólogo

1. ***La neuropsicología dentro de las ciencias forenses***
   - 1.1. Historia de la neuropsicología forense
   - 1.2. El papel de la neuropsicología como disciplina forense
     - *1.2.1. El psicólogo y el neuropsicólogo forenses*
     - *1.2.2. Características de la prueba pericial neuropsicológica*
   - 1.3. Admisibilidad de los criterios clínicos en la sala de justicia
     - *1.3.1. Fiabilidad y cientificidad en los tribunales*
     - *1.3.2. El uso de la metodología de los test*
   - 1.4. Sesgos frecuentes en la labor pericial
     - *1.4.1. Sesgo retrospectivo*
     - *1.4.2. Sesgo confirmatorio*
     - *1.4.3. Minusvalorar las tasas base*
     - *1.4.4. Acentuar los datos sobresalientes*
     - *1.4.5. Fallos en el establecimiento de relaciones de asociación y causalidad*
     - *1.4.6. Efecto Barnum*
   - Resumen

2. ***Neuropsicología y ley***
   - 2.1. Introducción
   - 2.2. Un modelo filosófico como punto de partida
   - 2.3. Relación del neuropsicólogo con el operador jurídico

2.3.1. El perito de oficio

2.3.2. El perito privado

2.3.3. Conflictos y principios en el proceso pericial

2.4. Principales áreas de intervención del neuropsicólogo forense

2.4.1. Jurisdicción civil

2.4.2. Jurisdicción penal

2.4.3. Jurisdicción social

2.5. Aspectos deontológicos en una incipiente neuropsicología forense

2.6. Responsabilidad del neuropsicólogo como perito judicial

Resumen

3. ***Características de la evaluación en neuropsicología forense***

3.1. Las funciones y procesos cognitivos como objeto de estudio

3.2. Criterios de elección de instrumentos de evaluación neuropsicológica en el ámbito forense

3.3. Dominios cognitivos para evaluar

3.3.1. Orientación

3.3.2. Atención y concentración

3.3.3. Percepción y funciones motoras

3.3.4. Memoria

3.3.5. Lenguaje y pensamiento

3.3.6. Funciones ejecutivas

3.3.7. Metacognición

3.4. El proceso de evaluación neuropsicológica en el contexto forense

3.5. El funcionamiento cognitivo actual y premórbido

Resumen

4. ***Aspectos metodológicos en las evaluaciones periciales neuropsicológicas***

4.1. Aspectos preliminares
4.1.1. El problema de la validez ecológica
4.1.2. Conceptos psicométricos y estadísticos
4.2. Tipos de instrumentos neuropsicológicos
4.2.1. Los test de cribado cognitivo
4.2.2. Exploración neuropsicológica exhaustiva mediante el uso de baterías fijas estandarizadas
4.2.3. La evaluación flexible
4.2.4. Propuesta de evaluación
4.3. Neuroimagen y técnicas neurofisiológicas en el contexto forense
4.3.1. Técnicas de neuroimagen estructural
4.3.2. Técnicas de neuroimagen funcional
4.3.3. Incidencia de las técnicas de neuroimagen en la jurisprudencia española
4.4. El informe de tipo neuropsicológico forense
Resumen

5. ***Evaluación neuropsicológica de la simulación***
5.1. Introducción al fenómeno de la simulación en el contexto forense
5.2. Controversias en torno al diagnóstico de simulación
5.3. Criterios de evaluación neuropsicológica de la simulación
5.3.1. Criterios de certeza de Slick revisados (2012)
5.3.2. Conferencia de consenso de la Academia Americana de Neuropsicología Clínica (2009)
5.3.3. Otras clasificaciones
5.4. Técnicas de detección de la simulación de las alteraciones neurocognitivas
5.4.1. Métodos para valorar el rendimiento
5.4.2. Métodos para valorar las autorreferencias
5.4.3. Integración de datos
Resumen

6. ***Áreas de aplicación de las evaluaciones periciales neuropsicológicas***

6.1. Introducción

6.2. Evaluación de las competencias civiles

6.2.1. Capacidad de obrar e incapacitaciones

6.2.2. Evaluación de la capacidad de obrar: el consentimiento de tratamiento sanitario

6.2.3. Evaluación de la capacidad de obrar: el manejo de las finanzas

6.2.4. Evaluación de la capacidad de obrar: la capacidad testamentaria

6.3. La responsabilidad criminal y su evaluación

6.3.1. Causas de exención y reducción de la responsabilidad criminal

6.3.2. Evaluación de la capacidad procesal

6.4. Evaluaciones en el contexto laboral

Resumen

7. ***Evaluación neuropsicológica forense del daño cerebral traumático***

7.1. Introducción

7.2. Consecuencias más frecuentes del traumatismo craneoencefálico

7.2.1. Traumatismo craneoencefálico leve

7.2.2. Traumatismo craneoencefálico moderado y grave

7.2.3. Factores pronósticos

7.3. Discusiones acerca del síndrome posconmocional

7.4. Evaluación específica del traumatismo craneoencefálico en el contexto forense

7.5. El traumatismo craneoencefálico y el problema de la violencia

7.5.1. La violencia contra la pareja

7.5.2. Personalidad, alteraciones emocionales, violencia y traumatismo craneoencefálico

Resumen

8. ***El trastorno orgánico de la personalidad en el contexto forense***

8.1. Desarrollo conceptual

8.2. Criterios diagnósticos

8.2.1. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)

8.2.2. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)

8.3. Ejemplos en la literatura

8.3.1. El caso clásico de Phineas Gage

8.3.2. El caso de Elliot

8.3.3. Evaluación de un caso en el entorno pericial

8.4. Relación entre este tipo de personalidad, agresividad y violencia

8.5. Estudio de la repercusión forense en nuestra jurisprudencia

Resumen

Bibliografía recomendada

Prólogo

Vivimos tiempos extraordinarios. Inventos, impensables hace dos o tres décadas, han entrado a formar parte de nuestro día a día. Móviles, redes sociales, internet, inteligencia artificial han venido para quedarse y, es más, esta revolución ha llegado también a nuestro ámbito de la salud. En este siglo, estamos explorando la frontera del cerebro; palabras como *conectoma, algoritmos de decisión, redes neuronales por defecto, campos magnéticos cerebrales,* etc., eran impensables hace tan solo unas décadas, y actualmente han entrado de lleno en nuestro vocabulario. Todo ello hace que se esté produciendo una transición del conocimiento que tenemos; así pues, de una neuropsicología clásica basada en estudios anatomo-patológicos estamos evolucionando a otra realizada sobre estudios *in vivo* del cerebro, apoyada en las nuevas tecnologías y con la que los esfuerzos se centran en la aplicabilidad que tiene este conocimiento en los problemas que afectan a nuestra sociedad. Como no podía ser de otra forma, los campos jurídico y forense tampoco quedan ajenos a esta revolución.

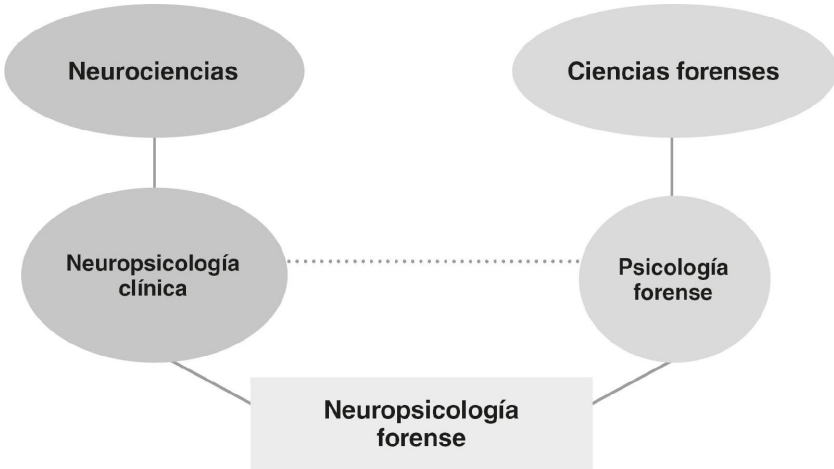
Si lo miramos con perspectiva histórica, en la primera mitad del siglo XX, los mayores logros en neuropsicología se produjeron en la localización cerebral; recordemos que no existía la neuroimagen y el conocimiento se desarrolló principalmente en la localización cerebral. En la segunda mitad del XX, los avances vinieron de la mano de la evaluación y el diagnóstico. Curiosamente, en esta época empezó a fraguarse la idea de que el cerebro es plástico –¡y ahora sabemos que lo es a lo largo de toda la vida!–, con lo que se abrió un nuevo campo de aplicación con la rehabilitación. Ahora, a principios del siglo XXI, vemos que la neuropsicología es una de las ramas del conocimiento con más peso dentro de las neurociencias, y que nuestros progresos se están adaptando perfectamente a las

nuevas tecnologías; hoy nadie imagina programas de rehabilitación sin tabletas ni móviles, o estudios sobre el cerebro sin neuroimagen, ni procesos de toma de decisiones sin algoritmos procesados por potentes computadoras. Cada vez más nuestro conocimiento tiene mayor relevancia en el conjunto de nuestra sociedad, y no es extraño ver estudios actuales de neuropsicología en educación, deporte, *marketing* o en el ámbito forense, del que más concretamente se ocupa este libro.

La neuropsicología forense clásica se ha ocupado principalmente de la valoración del daño cerebral y de las secuelas cognoscitivas secundarias a las enfermedades del sistema nervioso central. Posteriormente, se desarrollaron muchas técnicas y test encaminados a la simulación y al estudio de lo que sería la competencia y la capacidad mental de la mano de las funciones cognitivas superiores, la capacidad legal y la psiquiatría forense. Hoy, con los estudios de neurociencia cognitiva, encontramos un campo abierto, a veces cercano a algunas películas de la ciencia ficción e incluso a la filosofía, en el desarrollo de estudios sobre paradigmas de neuroimagen y mentira, el almacenaje de recuerdos o la responsabilidad *cerebral* de nuestra toma de decisiones.

Hasta donde llega mi conocimiento, este es el segundo libro escrito de neuropsicología forense en castellano, cosa que me congratula enormemente y felicito a su autora, Amaya Nagore, por la valentía y por abrirnos una vía para otros libros y estudios que seguro le sucederán. No esperen encontrar un libro con recetas simplonas para evaluar patologías asociadas a problemas forenses, porque no las hay. Es más bien un libro de conocimiento y empoderamiento para que comprendan todos los ámbitos de aplicación forense de la neuropsicología y para que puedan adaptarlas según las circunstancias individuales de cada caso y salir airosos ante el planteamiento de un dictamen pericial. Sin más, espero que les sea de agrado y que puedan disfrutar de la lectura de *Neuropsicología forense: una disciplina emergente* tanto como lo he hecho yo.

ÓSCAR PINO



1

La neuropsicología dentro de las ciencias forenses

En el capítulo inicial, nos acercamos a una conceptualización de la neuropsicología como disciplina general, dentro del vasto campo de las neurociencias, así como a un breve recorrido por su reciente historia dentro de las llamadas *ciencias forenses*. El examen neuropsicológico en este contexto permite documentar con mayor precisión la sintomatología psicológica y cognitiva, dentro de la labor forense, de manera más sólida que recurriendo únicamente al método de exploración clínica. Con carácter de dictamen pericial, el informe neuropsicológico forense constituye un medio más de prueba y, por lo tanto, también de controversia jurídica, por lo que debe fundamentarse en principios científicos.

1.1. Historia de la neuropsicología forense

La historia de la neuropsicología forense es muy reciente. Tan breve es, que de su aparición como nueva disciplina hace solo unas décadas, aproximadamente desde los años setenta del siglo pasado.

Proviene de la conjugación de otras dos disciplinas bien consolidadas, como son la psicología forense y la neuropsicología clínica. Si bien es cierto que la práctica clínica consolida muchos de los principios de esta subespecialidad, no lo es menos que las ciencias forenses se insertan en un ámbito particular y, por tanto, precisan cumplir una complicada misión: asesorar al mundo legal usando un lenguaje y un método específico para su destinatario final, como es el operador jurídico.

Tal como expresó Emilio Mira y López en su manual dedicado a la psicología jurídica (1932), esta es "la psicología aplicada al mejor ejercicio del derecho". Este autor, psiquiatra y psicólogo de origen español, que ejerció importante influencia internacional, fue nombrado catedrático de psiquiatría en la Universidad Autónoma de Barcelona a la edad de treinta y siete años. El autor delimitó los problemas jurídicos para los cuales la psicología es capaz de dar una respuesta y contribuir a su mejor entendimiento. Así pues, los definió como: la psicología del testimonio, la obtención de la evidencia delictiva, la comprensión del delito, el informe forense acerca del mismo y la reforma moral del delincuente en previsión de posibles futuros delitos. Creía en la importancia de la educación como medio para conseguir una sociedad con individuos con un comportamiento más prosocial, preconizando más la terapéutica que la sanción del delincuente.

Podemos decir que esta obra, de especial relevancia por su singularidad y enfoque brillante, sirve como precedente en cuanto al uso de métodos de estudio muy vinculados a la neuropsicología. Así lo ejemplifican, por un lado, las técnicas de evaluación de la percepción, la memoria, el lenguaje y la influencia de las emociones en estos procesos cognitivos básicos para la valoración de un testimonio. Por otro lado, para el análisis de la sinceridad fue planteado el método adaptado de *expresión motriz,* del psicofisiólogo y neurólogo Alexander Romanovich Luria, considerado uno de los padres de la neuropsicología moderna.

Para recordar

Como hitos en neuropsicología forense, la literatura ha recogido el caso Indianapolis Union Railway contra Walker en 1974, en el que se discutió la competencia de Ralph Reitan (cocreador de la batería Halstead-Reitan), por no ser doctor en medicina ni neurocirujano. Finalmente se tomó en consideración jurídica la evaluación neuropsicológica que hizo del lesionado, y se reconoció su opinión de experto por su educación, entrenamiento, conocimientos y experiencia.

Han seguido otras actuaciones reseñables, como la evaluación neuropsicológica de senador chileno Augusto Pinochet, que suscitó enorme debate mediático acerca de su capacidad para ser juzgado. El Juzgado Central de Instrucción número 5 de la Audiencia Nacional solicitó informes periciales a Inglaterra en el año 2000, cuyo resultado entró en abierta contradicción con los ocho peritos españoles –entre ellos un psicólogo– que fueron designados para la revisión de las pericias inglesas. El criterio técnico estableció que la metodología empleada en Inglaterra no había sido la más adecuada desde el punto de vista neuropsicológico y se propuso una batería específica de pruebas neuropsicológicas al tiempo que se argumentó la falta de nexo causal entre los hallazgos en la exploración cognitiva realizada y la capacidad de ser juzgado. Pese a todo, el ministro británico Straw decretó en marzo del 2000 la liberación del senador, que regresó a Chile por ser considerado incapacitado para comparecer en un juicio. En el capítulo 6, se profundizará en torno a la evaluación de esta competencia de tipo civil.

En el entorno anglosajón, en concreto en los Estados Unidos, la práctica neuropsicológica está ya muy extendida. Según la revisión de Hom (2003), después de los neurólogos y psiquiatras, los operadores jurídicos son los siguientes peticionarios de exploraciones neuropsicológicas.

En nuestro país cada vez son más los tribunales que solicitan el asesoramiento de psicólogos forenses dentro de las salas de justicia para dirimir cuestiones relacionadas con las capacidades cognitivas de implicados en los procedimientos judiciales. Estas peticiones pueden producirse dentro del ámbito jurisdiccional civil, penal o laboral y versar sobre los diferentes *actores* jurídicos, como son investigados, víctimas y testigos.

1.2. El papel de la neuropsicología como disciplina forense

El elemento fundamental que diferencia a la neuropsicología dentro de las neurociencias proviene de la epistemología y de las ciencias cognitivas. Se trata de un amplio conocimiento de cómo el ser humano percibe y procesa cognitivamente su entorno en un proceso emergente desde el sustrato neurobiológico y neuroquímico.

La neuropsicología forense es una subespecialidad emergente dentro de las ciencias forenses, desde que se consolidara hacia los años ochenta del siglo pasado. Implica la aplicación de los conocimientos de la neuropsicología al campo legal. Puede definirse como aquella rama de la neuropsicología que se dispone a responder las preguntas que surgen en el ámbito legal a través de los métodos de evaluación neuropsicológica (Greiffenstein y Cohen, 2005).

La neuropsicología clínica es la disciplina que nació de los lazos de la neurología y de la psicología, y analiza las bases normales, los efectos de las anomalías y alteraciones que se producen en el sistema nervioso central y su resultado en nuestro funcionamiento cotidiano. Este, de acuerdo con una perspectiva filosófica materialista, puede entenderse como resultado último de la integración de funciones y procesos cognitivos, emociones y comportamientos, en arreglo a las normas y valores de nuestro entorno sociocultural. Así pues, la neuropsicología forense tiene como objetivo asesorar en procedimientos judiciales acerca de la persona que padece algún tipo de disfunción o daño cerebral. En la figura 1.1, podemos apreciar una representación de ambas ramas científicas y sus intersecciones.

Heaton y Marcotte (2003) establecen que el objetivo de la evaluación neuropsicológica en el contexto de evaluación forense es la determinación, en un sujeto con una lesión o disfunción cerebral, de las tareas cognitivas deficitarias y de las áreas preservadas, el patrón de disfunción cognitiva y las consecuencias de la lesión o disfunción en su comportamiento, así como el pronóstico de los déficits.

Figura 1.1. Neuropsicología dentro de las ciencias forenses.

1.2.1. El psicólogo y el neuropsicólogo forenses

La función del psicólogo forense es la de asesorar a los tribunales, es decir, a jueces, abogados y fiscales. Sin embargo, en su labor, el psicólogo debe conservar el rigor científico que la ciencia de la

psicología le confiere, a la vez que ilustrar a los operadores jurídicos sobre la pregunta principal o la denominada *cuestión forense.* Esta pasa a ocupar un primer plano y debe guiar el método y proceso de evaluación, para conseguir integrar unos resultados y concluir de manera relevante acerca de la cuestión preguntada.

Más adelante trataremos sobre la responsabilidad de los psicólogos en su rol forense. Pero conviene resaltar cómo la labor del neuropsicólogo en la práctica clínica cotidiana puede ser objeto de uso (en ocasiones, impropio) en el contexto forense. El profesional que realiza una valoración en este contexto tan controvertido y complejo debería poseer competencias profesionales dobles: un recorrido formativo que lo capacite para el ejercicio en el ámbito neuropsicológico, asociado a un entrenamiento posterior en el ámbito legal. No obstante, el recorrido inverso también podría facultar al psicólogo jurídico en las *expertices* para la evaluación clínica neuropsicológica del sujeto.

En España ni la psicología forense ni la neuropsicología se encuentran aún reguladas como una especialidad académica reconocida oficialmente. Aún son incipientes los programas de formación y las organizaciones que se dedican en especial a este tipo de valoraciones.

1.2.2. Características de la prueba pericial neuropsicológica

Las pruebas jurídicas suponen la justificación de la *verdad de los hechos* controvertidos en el juicio. Estas deben practicarse legalmente, ser reveladoras y permitir fundamentar los hechos probados en sentencia.

Sin embargo, las diversas disciplinas científicas se acercan al mundo real para representarlo desde las teorías, lo cual no supone el alcance de la *verdad,* como bien sabían los antiguos filósofos griegos, que enseñaban sus ideas como un conjunto de hipótesis para cuestionar o mejorar. La base del debate científico se halla en la posibilidad de refutar hipótesis formuladas para dar respuesta a las diversas preguntas que surgen en el estudio de los fenómenos naturales. En las ciencias sociales, y concretamente en la psicología, que estudia el comportamiento humano habiendo adquirido una metodología científica a partir del siglo XIX, los presupuestos epistemológicos nos permiten hablar de diversos grados de certeza, de manera relacionada con la filosofía de la ciencia de Karl Popper

(1902-1994). Con la formulación del *principio de demarcación* por parte de este influyente autor, consideramos que, para considerarse científica, una teoría debe permitir hacer predicciones que puedan ser falsables.

Solo desde la visión científicamente más objetiva y rigurosa posible, podremos aplicar los supuestos de la ciencia psicológica, y en especial neuropsicológica, a las cuestiones planteadas jurídicamente.

Así pues, los medios de prueba en los diversos órdenes jurisdiccionales pueden ser de naturaleza diversa, tal como aparecen enunciados en el artículo 300 de la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC): interrogatorios de las partes o de testigos, reconocimientos judiciales, documentales, materiales, medios reproducidos y el dictamen de peritos, entre otras.

Tratemos de comprender mejor las cualidades diferenciales de la prueba pericial neuropsicológica. En palabras de Antonio Verdejo y colaboradores (2004):

> La neuropsicología forense se sirve de una metodología e instrumentación específica, desarrollada en el marco de la neuropsicología clínica y experimental, y que proporciona a los tribunales la posibilidad de evaluar de manera fiable, sensible y específica la posible existencia de alteraciones cognitivas, su relación con disfunciones del sistema nervioso central y su relación con la "cuestión forense", su pronóstico y probabilidad de recuperación y sus posibles consecuencias funcionales sobre el desempeño diario del sujeto evaluado (p. 60).

De manera que la llamada *cuestión forense* –extraída de la o las preguntas formuladas por el operador jurídico, así como de las cuestiones sobre las que necesariamente debe tratar el informe para ser útil, completo e informativo– debe ocupar un lugar central en el planteamiento de la metodología y la discusión pericial neuropsicológica.

El dictamen pericial, sea cual fuera la materia sobre la que verse, es, ante todo, una *opinión explicada y justificada científicamente* (Illescas, A., 2005). Para ser considerado como elemento jurídico probatorio, la referida LEC enuncia algunas normas formales ante las que nos detenemos brevemente. Debe emitirse por escrito (art. 336.2) y de forma anterior a la celebración del acto de juicio (al menos cinco días antes), lo cual permite que la parte contraria pueda examinarlo y someterlo a contradicción y crítica oportuna. El perito lo hará llegar al tribunal que lo designe, en la actualidad por medios electrónicos (art. 346), incluyendo la declaración bajo

juramento de conducirse con la mayor objetividad posible (art. 335.2). El tribunal podrá requerir la presencia del perito en el juicio para solicitar explicaciones y poder así valorar mejor el resultado del examen practicado. En cualquier caso, el criterio para que el tribunal valore el dictamen pericial será la *sana crítica* (art. 348), concepto que no se encuentra exento de reglas que han sido ampliamente discutidas en la jurisprudencia.

Conviene resaltar que, generalmente, el perito que reciba el cargo no podrá ser aquel que hubiera realizado previamente intervenciones relacionadas con el mismo asunto (art. 335.3), lo cual tiene implicaciones muy importantes a la hora de aceptar el encargo por parte del profesional, en el caso específico, el neuropsicólogo. Proporcionar un testimonio experto sobre un paciente que participa en un asunto legal no implica necesariamente la práctica de la psicología forense, aunque el testimonio sea relevante para la decisión legal, como por ejemplo, sobre cuestiones relacionadas con la incapacidad laboral, las competencias parentales, la responsabilidad penal, etc. (Asociación Americana de Psicología, 2013).

1.3. Admisibilidad de los criterios clínicos en la sala de justicia

Aún por el momento, los métodos de trabajo de la neuropsicología forense derivan directamente de aquellos que maneja la neuropsicología clínica. Coincidiendo con las fuentes disponibles en nuestro entorno, actualmente la neuropsicología forense carece de métodos específicos y parece estar más vinculada a la neuropsicología clínica de lo que la psicología forense lo está a la psicología clínica (Jarné y Aliaga, 2010; Jarné y Hernández, 2001).

El objeto de la valoración pericial para el neuropsicólogo forense consiste en proporcionar información científicamente validada, como se ha dicho, por los principios y métodos de la neuropsicología clínica, sobre las posibles alteraciones neurocognitivas derivadas de una determinada patología orgánica y, lo que es más importante, si estas tienen relación con la cuestión forense estudiada.

Lo que en consulta clínica puede parecer una evidencia u obviedad para el terapeuta no siempre tiene una correlación directa en el contexto forense. El primer obstáculo consiste en la dificultad

de acercar y explicar el lenguaje técnico de manera comprensible para el jurista, y así representar los fenómenos evidenciados en la exploración junto con sus consecuencias funcionales en la vida del individuo. Y es que la experiencia y observación clínica, a las cuales se alude tan a menudo como *ojo clínico,* no siempre son suficientes para sostener elementos firmes en los que apoyar una decisión que, en el contexto forense, deviene con valor de prueba.

El dictamen pericial debe sustentarse en evidencias robustas que ayuden a soportar los razonamientos jurídicos, y que además permitan la replicabilidad del estudio. ¿Será, por tanto, oportuno predecir, por ejemplo, que las dificultades en las funciones ejecutivas que presenta el sujeto influirán en su manera de relacionarse con los demás? En esta hipótesis hay un salto demasiado amplio en el razonamiento causal para relacionar un mero dato neuropsicológico con una consecuencia funcional que sería necesario detallar con más precisión, basándose en ejemplos representativos de conducta.

El juzgador precisa para su análisis elementos de naturaleza fáctica. Según el que fue magistrado de la Audiencia Provincial de Madrid Ángel-Vicente Illescas Rus (2005):

> […] para la elaboración de un informe pericial es preciso saber analizar, sistematizar, pensar con claridad y escribir con precisión: la información definitiva debe ser simple y clara. Las conclusiones, por su parte, deben emitirse con medida, afirmando sólo aquello que es posible probar científicamente sin sobrepasar el dominio de las propias atribuciones y de la propia ciencia (p. 113).

Sin embargo, la valoración judicial de la prueba científica a menudo se basa en elementos indirectos a ella que recaen en la figura del perito, como son su autoridad científica, imparcialidad, elección del método científico y, sobre todo, la coherencia lógica empleada en su argumentación, así como la coincidencia con la experiencia general (Manzanero, A., y Muñoz, J. M., 2011).

Paul E. Meehl inició en 1954 el debate entre el método clínico y el actuarial, con su libro *Clinical Versus Statistical Prediction.* En dicha publicación, a la que más tarde el propio autor se refirió como “mi pequeño libro inquietante”, discute cómo el método clínico combina y compara información por parte del evaluador, y el método actuarial elimina la opinión del profesional y se centra especialmente en el criterio empírico y la relación estadística entre datos.

Con razón, en las dos últimas décadas del siglo xx, se sucedieron una serie de publicaciones por parte de autores del entorno norteamericano como David Faust, experto neuropsicólogo y autor de numerosas publicaciones relacionadas con la precisión de las mediciones psicológicas aplicadas al ámbito legal, y los renombrados psicólogos Jay Ziskin o Danny Wedding, entre otros (por ejemplo, Faust 1991; Faust y Ziskin, 1988; Wedding y Faust, 1989).

En esta serie de publicaciones, las críticas se centraban en señalar que la aplicación del criterio de los testigos expertos procedentes del ejercicio clínico de la psicología y psiquiatría clínicas al ámbito legal (donde las decisiones jurídicas pueden tener enorme trascendencia en la vida de las personas) no siempre garantizaban su validez y fiabilidad.

En el trasfondo de un proceso jurídico, para la persona o personas involucradas, siempre existen motivaciones individuales que, de manera consciente o no consciente, están sosteniendo los conflictos interpersonales no resueltos cuya resolución judicial se pretende; así ocurre con mucha frecuencia en los casos de familia. Dichas motivaciones influirán en gran medida en la actitud adoptada por la persona ante el procedimiento judicial, haya o no patología clínica. Y es que la realización de un diagnóstico clínico en la persona peritada, o la sobreestimación de la importancia de este, si se detectara, podrían llevar al tribunal a considerar que el individuo tiene alteradas sus capacidades psíquicas para participar del procedimiento legal, cuando no necesariamente es así. Según Faust y Ziskin (1988), la determinación de que un criterio clínico está presente no satisface los criterios legales. Por ejemplo, la existencia de un diagnóstico de esquizofrenia en sí mismo no tendría por qué influir en la consideración legal de la persona que la padece, a no ser que se demuestre la llamada *cuestión forense,* a la que hemos aludido anteriormente.

El conjunto de esta corriente crítica considera que el juicio clínico no es superior a la evaluación actuarial y que tampoco los años de experiencia práctica del profesional clínico mejoran la precisión de sus predicciones; también se centran en señalar la vulnerabilidad de los dictámenes clínicos a los sesgos, de los que tratamos al final del capítulo, así como las limitaciones de la propia ciencia psicológica.

Si bien han pasado décadas desde la revelación de estas críticas,

algunos de los problemas derivados de esta cuestión en la práctica cotidiana siguen presentes en nuestros días. Así, en concreto, la falta de estandarización de las evaluaciones forenses y la gran diversidad de métodos de evaluación pueden complicar la fiabilidad de los interevaluadores, aumentar la subjetividad en cuanto al criterio de elección del instrumento de evaluación y disminuir, por tanto, el proceso de transparencia en las decisiones adoptadas por el perito. Neal y Grisso (2014) estudiaron a nivel internacional una muestra de más de ochocientos informes psicológico y psiquiátrico-forenses, y pudieron concluir que tres cuartas partes de estos informes utilizaron varias herramientas en su elaboración, huyendo del llamado *método o juicio clínico.* No obstante, la variabilidad de instrumentos es aún muy importante y no todos ellos tienen buenas propiedades psicométricas. Estos autores animan a usar las herramientas denominadas de *juicio profesional estructurado,* que combinan el método clínico con el apoyo de métodos basados en la evidencia, a medio camino entre el juicio clínico y los métodos actuariales (estadísticos), minimizando así la subjetividad del evaluador. Estudios actuales consideran este método de decisión como complementario a la tradición naturalística de la toma de decisiones (Falzer, 2013).

De este modo, todas las voces coinciden en señalar que, para resultar útil y representativo, el dictamen pericial ha de venir fundamentado mediante criterios que puedan ser sometidos a contradicción. En su caso, los profesionales informarán de las limitaciones de las prácticas o los métodos forenses emergentes, tal como aconsejan diversas guías de recomendaciones éticas para la práctica de la psicología forense (European Federation of Psychologists' Associations, 2015; Asociación Americana de Psicología, 2013; Consejería de Justicia e Interior de la Comunidad Autónoma de Madrid, 2007).

1.3.1. Fiabilidad y cientificidad en los tribunales

Para concluir sobre la presencia, por ejemplo, de un daño cerebral, se debe concebir la evaluación neuropsicológica como un esfuerzo científico, que incluye la formulación de hipótesis que corresponderán a diferentes diagnósticos diferenciales (Larrabee, G., 2011). Estas diferentes condiciones, en el contexto forense, englobarán, además, la posibilidad de que los síntomas estén siendo

distorsionados por parte del sujeto.

Así pues, existen prácticas en neuropsicología forense que contribuyen al error diagnóstico, tal y como señalan diversos estudios (contenidos en Wedding y Faust, 1989). Así, el método científico más usado por los neuropsicólogos en general consiste en la recolección mecánica de datos para, posteriormente, proceder a una interpretación clínica; en algunos casos, por ejemplo, el evaluador tiende a anular o prescindir de algunos resultados obtenidos debido a factores que considera que han podido invalidar las pruebas (como la fatiga o una escasa motivación).

Para recordar

En el dictamen pericial, la mera exposición de resultados sin explicación de su origen y lógica, así como de las razones por las cuales se deduce una determinada conclusión, resulta insuficiente.

Los informes neuropsicológico forenses deben tratar de reflejar la máxima validez y fiabilidad que permita una comparación posterior con otras fuentes eventuales de información. Para cumplir con dicho requisito, el método científico implica considerar cada una de las posibles explicaciones, su grado de aceptación y posibles consecuencias, y razonar así la elección de una de ellas y el rechazo de las otras. Esto implica necesariamente el uso del *modelo hipotético-deductivo,* así como cuidar en todo momento el método de interpretación de los resultados obtenidos. Miller y Rohling (2001) promueven el uso del método de interpretación de Rohling, que, en esencia, puede ayudar al neuropsicólogo a superar muchos de los errores tradicionales de medida, mediante un detallado procedimiento estadístico que puede llevarse a cabo en cualquier ordenador personal. En el cuadro 1.1 se reproducen los pasos del método a seguir, según los autores describen.

Cuadro 1.1. *Pasos para la interpretación neuropsicológica. Método de interpretación de Rohling*

RESULTADOS ESTADÍSTICOS: PASOS 1-17

1. Diseñar y administrar una batería semiflexible de test.
2. Estimar la habilidad general premórbida.
3. Convertir las puntuaciones directas en puntuaciones baremadas.

4. Asignar los resultados de los test a los diferentes dominios cognitivos.
5. Calcular los promedios de los dominios, desviaciones típicas y tamaños muestrales.
6. Calcular los promedios de la batería de test.
7. Calcular las probabilidades de heterogeneidad.
8. Determinar las categorías de deterioro cognitivo.
9. Determinar el porcentaje de puntuaciones que se encuentran en el rango de alteración.
10. Calcular el tamaño del efecto para todos los dominios y las medias de batería de test.
11. Calcular los intervalos de confianza para todos los dominios y las medias de batería de test.
12. Determinar el límite superior necesario para el rendimiento premórbido.
13. Situar en la*t* de *Student* cada tipo de media generada (distribución normal).
14. Realizar un análisis de covarianza entre sujetos del promedio de dominios.
15. Realizar un análisis de potencia de la prueba.
16. Ordenar las puntuaciones en orden ascendente.
17. Representar gráficamente los resultados estadísticos.

INTERPRETACIÓN: PASOS 18-24

1. Determinar la validez de la batería de test.
2. Determinar la influencia de la psicopatología en las puntuaciones de las pruebas.
3. Usar las medias de la batería de test para determinar si existe deterioro.
4. Determinar fortalezas y debilidades presentes.
5. Examinar las puntuaciones de los dominios neuropsicológicos.
6. Explorar probabilidad de errores de tipo II (falso negativo).
7. Examinar las características de las puntuaciones según la distribución normal.

Fuente: a partir de Miller y Rohling, 2001.

En opinión de Larrabee (2005), la toma de decisiones en las evaluaciones neuropsicológicas debería estar guiada por cuatro componentes, que suponen en sí un análisis de consistencia:

– ¿Son consistentes los datos entre los diferentes dominios neuropsicológicos?
– ¿Es el perfil neuropsicológico consistente con la etiología sospechada?
– ¿Son consistentes los datos neuropsicológicos con la severidad documentada del daño o lesión?
– ¿Son consistentes los datos neuropsicológicos con la presentación conductual del sujeto?

Usaremos diversos métodos de recogida de información y registro, como son las entrevistas al sujeto y a miembros relevantes de su entorno, la revisión de antecedentes y documentación previa, la observación conductual, y la aplicación de pruebas neuropsicológicas de las diversas áreas y dominios cognitivos. Pero para ello hemos de tener en cuenta las garantías psicométricas de estas pruebas de evaluación.

La *sensibilidad* de un procedimiento de medición se refiere a la frecuencia o tasa de ocurrencia de un fenómeno entre personas con una misma condición clínica. La *especificidad,* por su parte, se refiere a la frecuencia de resultados negativos entre personas que no tienen dicha condición investigada. Estas son cualidades que todo instrumento de medición neuropsicológico precisa; por ejemplo, el *trail making test* o TMT (test del trazado) –que en sus orígenes, en los años cuarenta, formó parte de la batería de test aplicados para el ingreso en el ejército de los Estados Unidos– ha demostrado ser una prueba sensible a la detección de alteración cerebral y su uso perdura en las baterías de evaluación neuropsicológica más habituales (Reitan, 1958; Lezak, 1995; Tombaugh, 2004; Strauss, Sherman y Spreen, 2006).

En neuropsicología, no obstante, uno de los retos más difíciles es hablar de especificidad, dada la frecuente heterogeneidad en la presentación clínica de los afectados y que las alteraciones en atención, memoria o en funciones ejecutivas, por ejemplo, pueden producirse en múltiples trastornos neurológicos (Larrabee, 2005).

En el contexto estadounidense la admisibilidad de los dictámenes de las diversas especialidades científicas en el foro de justicia se asociaron desde 1923 a la regla *Frye*. Durante los siguientes setenta años, hasta la llegada del caso *Daubert* contra *Merrell Dow Pharmaceutical* (Corte Suprema de los Estados Unidos, 1993), los expertos debían mostrar que el método elegido en sus

estudios era aquel más reconocido entre los expertos en la misma materia. No obstante, el mencionado caso supuso el salto para enunciar las llamadas *reglas federales de la evidencia.* Habiendo apelado a la Corte Suprema los afectados en el caso *Daubert,* se sentaron los siguientes criterios mínimos para considerar válida la prueba pericial:

a) Si existe la posibilidad de probar o falsear la teoría científica que fundamenta la prueba en cuestión, basándose en el principio científico de generación y contrastación de hipótesis.
b) Si la publicación de la técnica utilizada ha sido sometida a la revisión de pares expertos.
c) Si se conoce el porcentaje de error, así como la rigurosidad en la aplicación de la técnica.
d) Si existe un consenso general de la comunidad científica interesada en la discusión de la materia.

La Corte Suprema estadounidense se pronunció en dos casos más sobre la admisibilidad de las pruebas periciales, conformando lo que se conoce como la *trilogía Daubert* (Vázquez, 2014). En el último de estos casos, se determinó que, dependiendo de cada caso concreto, habría que considerar los indicadores de la fiabilidad de la prueba pericial, puesto que no puede trazarse una división clara entre el conocimiento científico y otros tipos de conocimiento.

Estas normas imperan actualmente en buena parte de los estados norteamericanos para valorar la admisibilidad de una opinión científica en los tribunales. Mucho se ha discutido acerca de estos criterios desde el punto de vista de la psicología y neuropsicología; Greiffenstein (2009) y Kaufmann (2005) consideran que los criterios Daubert han tenido escasa influencia en las prácticas neuropsicológicas durante los quince años posteriores a la doctrina. Ambos han rebatido, entre otras, la idea de que las baterías de evaluación fijas, como la de Halstead-Reitan, serían las únicamente admisibles. Los neuropsicólogos forenses han defendido su metodología en los tribunales con los argumentos de la lógica y el empirismo.

Salvando las amplias diferencias del sistema judicial estadounidense, quizá el mérito de su propuesta radica en su constante preocupación por la presencia de análisis empíricos, ya que *fiabilidad* y *cientificidad* no son términos sinónimos (Vázquez,

2014). Los expertos, en efecto, debemos preocuparnos de que, si la prueba fuese replicada en las condiciones oportunas, sería posible alcanzar resultados consistentes, así como de comunicar nuestra capacidad para emitir el dictamen técnico expresando la calidad y limitaciones del estudio. De esta manera, la labor del juez sobre su juicio de cientificidad se verá reforzada.

1.3.2. El uso de la metodología de los test

Las fuentes de evidencia en neuropsicología provienen, en gran parte, de la utilización de métodos e instrumentos de valoración baremados y estandarizados. Pero el inconveniente es implícito a su uso, es decir, que estos instrumentos han sido importados del campo clínico y, por tanto, no fueron diseñados para su empleo dentro del sistema de confrontación judicial.

Desafortunadamente, los profesionales que usan los instrumentos de evaluación neuropsicológica no prestan siempre la suficiente atención a los principios de construcción de las pruebas, ni a la metodología para determinar la fiabilidad y validez de sus mediciones. Sin embargo, los test neuropsicológicos cuentan con una aceptación general en cuanto a su uso, según las guías de práctica clínica. El metaanálisis de Zazkzanis, Leach y Kaplan (1999) reclama el uso riguroso en investigación de estadísticos como el tamaño del efecto para garantizar la verdad de las aseveraciones sobre las evaluaciones neuropsicológicas (Zazkanis, 2001).

Heilbrun, Rogers y Otto (citados en Otto y Heilbrun, 2002) propusieron una clasificación de instrumentos de evaluación forense y los subdividieron en tres tipos. Así pues, se considera que los *instrumentos de evaluación forense* son medidas relevantes en sí mismas para el contexto legal y reflejan capacidades psicolegales específicas, en la medida en la que puedan aplicarse a las competencias para manejar finanzas, decidir asuntos jurídicos o sanitarios. Los *instrumentos de relevancia forense,* en segundo lugar, trasladan constructos de evaluación clínica al sistema legal; algunos ejemplos de estos instrumentos y técnicas incluyen aquellos que exploran la simulación, el riesgo de violencia o la psicopatía. Por último, los más utilizados en las evaluaciones forenses son los *instrumentos clínicos* que derivan de los contextos terapéuticos; así, todas aquellas técnicas para valorar el rendimiento intelectual, la

psicopatología o la personalidad son ejemplos de este tipo de técnicas. Muchas de estas se encuentran fundadas en sólidos modelos teóricos y su construcción es muy rigurosa, sin embargo, obligan a realizar una mayor inferencia para satisfacer el problema legal desde el campo clínico.

A menudo surge el debate sobre la utilización exclusiva de baterías fijas de evaluación neuropsicológica, que exploran ampliamente las diversas funciones y procesos cognitivos. Las encuestas en Norteamérica sobre la utilización de instrumentos concretos revelan que el uso de las baterías más prestigiosas (como la *Batería Halstead-Reitan)* no está tan extendido en la práctica forense como se imaginaba. En nuestro país no disponemos aún de estudios de este tipo, si bien sabemos que tampoco en el contexto clínico son las baterías fijas el método de primera elección. Aunque presentan ventajas como la exhaustividad y alta sensibilidad para discriminar alteraciones leves, su escaso uso puede atribuirse a la extensión, elevado tiempo de aplicación y entrenamiento que requieren, así como a una elevada yuxtaposición de subpruebas. El programa integrado de exploración neuropsicológica Barcelona, que fue revisado y publicado en 2004 por Masson como *Test Barcelona revisado* (TBR), del equipo de Peña Casanova, es un significativo ejemplo elaborado en nuestro entorno.

En el polo opuesto a las baterías de evaluación extensas, se encuentran los test de cribado. Estos tienen el inconveniente de ser poco sensibles por sí solos para detectar un deterioro cognitivo, por ejemplo, o para detectar trastornos leves del rendimiento. La precisión diagnóstica de estos test de cribado tiene limitaciones si se usan de manera exclusiva, por lo que la sensibilidad de las evaluaciones a menudo necesita incrementarse mediante evaluaciones neuropsicológicas más amplias (Roebuck-Spencer *et al.,* 2017). El prototipo de test de *screening* es el *mini mental state examination* de Folstein (1975), adaptado al español por Lobo y editado en TEA. Algo más detallados resultan el *Addenbrooke's cognitive examination,* ACE (Mioshi, 2006) y el test de los siete minutos de Solomon (adaptación española de del Ser y cols., 2003).

No es fácil decantarse entre uno u otro método exclusivo de evaluación neuropsicológica, sobre todo considerando la gran variabilidad de causas que pueden producir alteraciones cognitivas, la heterogeneidad de los sujetos probandos, y la versatilidad de la evaluación neuropsicológica en el campo clínico. La elección del

protocolo depende directamente del objetivo de evaluación y será cuidadosamente planificada en función del interés forense de estudio. Por tanto, es recomendable el uso de una batería de pruebas flexible combinando test de cribado y pruebas específicas dirigidas a la evaluación de las funciones que hemos definido según nuestras hipótesis.

En capítulos 3 y 4, profundizaremos sobre el proceso de evaluación y los criterios técnicos de selección de pruebas.

1.4. Sesgos frecuentes en la labor pericial

En la práctica de la neuropsicología clínica existe una tendencia, demasiado extendida, a deducir, desde una determinada puntuación o dato concreto, un significado crucial en la explicación del comportamiento o, dicho de otra manera, a sobregeneralizar o sobre-valorar los datos al interpretar los resultados de las pruebas.

La precisión o elevada fiabilidad de una exploración se asienta en la independencia de la subjetividad tanto del sujeto examinado como del examinador. Esta doble cualidad, en condiciones ideales, puede garantizarnos la replicabilidad del estudio. La subjetividad del examinador podría controlarse mediante un método lo más explícito y unívoco posible, preferentemente de tipo cuantitativo y mecanizable. Las técnicas psicofisiológicas y de neuroimagen constituyen un buen método de acercamiento a la realidad mental (el electroencefalograma, la magnetoencefalografía, la resonancia magnética funcional, los potenciales evocados, etc.). Así también, los principales sistemas diagnósticos –*Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (DSM5, American Psychiatric Association) y la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, Organización Mundial de la Salud)– o el uso de los test psicométricos facilitan una recogida de información más sistemática y objetiva.

Resulta más complicado minimizar la subjetividad que proviene del sujeto examinado. Evaluar el comportamiento precisa necesariamente de la colaboración consciente del sujeto, al menos para la emisión de una respuesta simple (como la velocidad de reacción). Si a esto añadimos el cansancio, la falta de interés en la tarea y variables de tipo más psicológico, como las expectativas, creencias, atribuciones y objetivos particulares, es evidente que el campo de exploración se complica exponencialmente. Y el contexto

forense es especialmente susceptible a la proyección de motivaciones secundarias y propósitos partidistas, por lo que la distorsión de la evaluación corre el riesgo de ser aún mayor. Es aquí donde entran en juego las habilidades del perito para la evaluación específica de la validez de síntomas y la posible presencia de fenómenos relacionados con la simulación, tal como veremos en el capítulo 5.

La neuropsicología cuenta con la ventaja de que las puntuaciones suelen tener una rigurosa estandarización. Además, las condiciones de aplicación de las pruebas, que suelen estar estructuradas, suponen otro medio de minimización de la subjetividad que proviene del sujeto evaluado. Por último, muchos de los hallazgos neuropsicológicos son más difíciles de manipular (por ejemplo, los trastornos del lenguaje), y más libres de las referencias subjetivas del sujeto que padece una sintomatología clínica inespecífica, como nerviosismo o tristeza, y por eso suponen una vía de acceso privilegiado a los procesos mentales.

Se describen a continuación los sesgos y errores de medida presentes con mayor frecuencia en las valoraciones neuropsicológicas forenses (algunos de los cuales son descritos ampliamente por Wedding y Faust, 1989). Realmente estos son muchos de los sesgos cognitivos que la psicología social ha descrito y que influyen en la generación de juicios y creencias personales. Encontramos revisiones más recientes de algunos de estos sesgos más habituales, si bien ninguna de ellas supone un listado exhaustivo, aunque pueden introducir algunas sugerencias para evitarlos o, al menos, minimizarlos (Richards, Geiger y Tussey, 2015).

1.4.1. Sesgo retrospectivo

Consiste en la falsa creencia de que podía haberse previsto o anticipado el resultado una vez que este se conoce, o traducido a una expresión coloquial: “lo sabía desde el principio”. Podría ocurrir, por ejemplo, en la valoración de la peligrosidad de un sujeto con daño cerebral traumático y tendencia a la conducta impulsiva y agresiva, si se sabe que aquel ha reincidido. Es muy probable que la valoración neuropsicológica se vea influida por ese conocimiento del resultado de reincidencia o antecedentes de episodios de violencia previos. Ocurre frecuentemente también

cuando se comienza la exploración neuropsicológica a la vista de los antecedentes médicos, la localización de la lesión en las pruebas de neuroimagen y los reportes sobre el nivel de funcionamiento del explorado.

1.4.2. Sesgo confirmatorio

Así se conoce a la tendencia a buscar y encontrar información confirmatoria de una hipótesis preconcebida y a minusvalorar aquella información que resulta contradictoria con esta idea de partida. Por lo tanto, tenga o no justificación, resulta probable que, buscando información probatoria, la hipótesis resulte exitosamente validada. Así, pueden producirse falsos positivos en neuropsicología, por ejemplo, considerando que está presente una alteración cerebral cuando no se ha realizado un adecuado diagnóstico diferencial. Este tipo de sesgos son particularmente llamativos cuando, en la defensa forense de varios dictámenes de una misma especialidad, estos son contradictorios.

1.4.3. Minusvalorar las tasas base

Los diagnósticos en salud mental generalmente son difíciles de realizar ya que los signos o indicadores de interés no superan, en muchas ocasiones, un nivel de asociación débil con la patología estudiada, o porque los síntomas son poco específicos de un único trastorno, pudiendo producirse en varios. Es decir, es relativamente frecuente encontrarnos ante hallazgos no patognomónicos. La validez de un síntoma debe interpretarse en relación con su frecuencia de ocurrencia o a su tasa base. Pese a la singularidad de muchos de los síndromes en neurología, podemos afirmar que al menos existe un conocimiento satisfactorio de los síntomas que acompañan a las diferentes formas de demencia o al traumatismo craneoencefálico, entre otras condiciones clínicas (Rohling, Binder, Demakis y cols., 2009; McCaffrey, Palav, O'Bryant y cols., 2012). No obstante, aunque han proliferado en los últimos años, no abundan los estudios dirigidos a conocer con precisión la frecuencia de determinados síntomas neuropsicológicos en población forense específica (Lees-Haley y Brown, 1993; Ben-Porath, Greve, Bianchini y cols., 2009). Este problema capta especial relevancia cuando las medidas judiciales para adoptar, como consecuencia de un dictamen de especialistas, tienen implicaciones en la restricción de

los derechos y libertades del probando (con medidas cautelares o penas de alejamiento, prisión, limitaciones a la función parental, etc.). En el caso contrario, puede producirse un dictamen pericial impreciso que exima de responsabilidad al sujeto en consideración o que califique su situación como de escaso riesgo, eludiendo garantías de seguridad para una víctima potencial. De nuevo, el esfuerzo por evitar falsos positivos y falsos negativos deberá ser especialmente elevado.

1.4.4. Acentuar los datos sobresalientes

En ocasiones, el evaluador decide resaltar aquellos resultados más llamativos restando importancia a otros sugerentes de normalidad o adaptación. Por ejemplo, la comisión de errores en las pruebas neuropsicológicas puede ser interpretada como un signo de patología cuando en realidad puede responder a otros factores como el nerviosismo propio del contexto de evaluación. Una manera de corregir esta tendencia consiste en acudir a las tasas base del síntoma dentro de la causa de alteración estudiada. Imaginemos cómo puede influir en el neuropsicólogo forense el conocimiento en el historial del sujeto de un diagnóstico de esquizofrenia de cara a la evaluación de sus procesos cognitivos, prestando especialmente atención a aquellos contenidos de pensamiento que resultan bizarros, incoherentes o fabulados.

Este tipo de sesgos han sido ampliamente descritos como el error fundamental de atribución, para referirse a las situaciones en que una disposición personal o interna condiciona un comportamiento, obviando muchas veces el entramado de relaciones con el contexto social o situacional que puede estar influyendo en la aparición de dicho comportamiento.

1.4.5. Fallos en el establecimiento de relaciones de asociación y causalidad

Las personas, en general, somos proclives a considerar de manera ilusoria las relaciones entre variables. Esta tendencia sustenta los pensamientos supersticiosos y puede estar en la base de determinados comportamientos adictivos. También conocido como *sesgo de atribución,* a menudo se produce al extrapolar los datos de la evaluación neuropsicológica para calificar como alteradas las capacidades funcionales de un sujeto con daño cerebral. Sin

embargo, las relaciones no pueden establecerse siempre con tal facilidad; para minimizar este sesgo deberían considerarse las siguientes cuatro posibilidades:

a) Ante la presencia de signos, el trastorno está presente.
b) Ante la presencia de signos, no se produce trastorno.
c) Ante la ausencia de signos, el trastorno está presente.
d) Ante la ausencia de signos, no se produce trastorno.

Este tema nos remite de nuevo a la consideración de las tasas base y a la evaluación integral de la situación funcional y los reportes externos a la exploración directa del sujeto.

Este fenómeno tiene relación directa con lo que Edward Thorndike denominó en 1920 el *efecto halo,* que consiste en la realización de una generalización errónea a partir de una característica aislada. Consecuentemente, se produce un juicio previo, a partir del cual se juzga en el sentido de dicha característica, y se omite el resto de evidencias. El proceso de evaluación puede desembocar, a su vez, en el sesgo confirmatorio.

1.4.6. Efecto Barnum

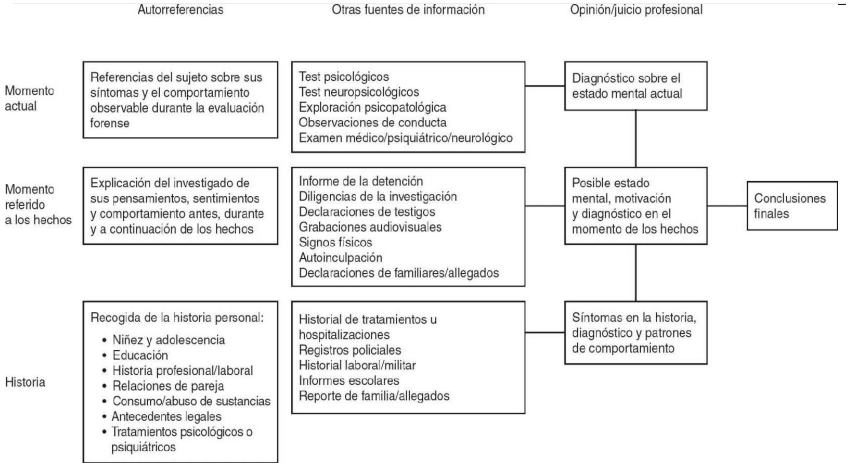
Tiene que ver con la consideración ambigua o subjetiva de una descripción psicológica, por ejemplo, acerca de las características cognitivas o la personalidad de un individuo. El nombre de *efecto Barnum* fue acuñado por Paul Meehl. Si un neuropsicólogo, por ejemplo, describe a un paciente con un trastorno de memoria leve, seguramente conseguirá que el paciente se identifique con dicha descripción debido a lo elevada que resulta la queja subjetiva de memoria en la población normal. Esta distorsión tiene que ver con la característica de ser sugestionable de la persona, más aún si se inviste de autoridad profesional al emisor de la opinión. Los efectos perniciosos en el foro de justicia, en el que la persuasión dialéctica es tan importante, son claros en este caso. Por otro lado, la excesiva ambigüedad del peritaje puede provocar que el perito no consiga satisfacer la cuestión forense y su trabajo carezca de interés o relevancia probatoria.

Resumen

La neuropsicología forense es una joven disciplina aplicada al ámbito jurídico que surge de los lazos entre la psicología forense y la

neuropsicología clínica. Con una reciente historia de unas cinco décadas, carece de una clara regulación profesional en nuestro país, aunque cada vez son más las solicitudes de asesoramiento pericial que recibe el neuropsicólogo desde los diferentes ámbitos jurisdiccionales. La finalidad perseguida es, por tanto, emitir un informe técnico sobre una persona que pudiera padecer disfunción o daño cerebral con valor de prueba jurídica. Para ello, la cuestión forense estudiada capta todo el protagonismo, y para resolver la pregunta pericial ha de atenderse a los principios científicos. Se ha profundizado sobre la necesaria consistencia del estudio neuropsicológico forense, de manera que se cumplan las garantías establecidas por el marco jurídico, como son la posibilidad de replicar y de contradecir el dictamen y, sobre todo, el rigor científico-técnico utilizado. La realización del diagnóstico neuropsicológico debe realizarse al amparo del método hipotético-deductivo, considerando rigurosamente las relaciones de posible causalidad, así como tratando de controlar los sesgos característicos de este campo.

	Neuropsicología clínica	*Neuropsicología forense*
Tema de estudio	Documenta el déficit cognitivo.	Documenta el déficit cognitivo y su nexo causal.
Finalidad	Terapéutica.	Asesoramiento jurídico.
Fuente	Subjetiva y única.	Objetiva, múltiple y contrastada.
Destinatario	Paciente y su entorno familiar.	Operador jurídico (juez, fiscal, abogado, médico forense, compañía aseguradora, etc.).
Tipo de relación entre profesional y evaluado	Basada en la confianza y alianza terapéutica.	Escéptica, neutral, científica.
Simulación	No necesariamente evaluada.	Debe considerarse la posibilidad de manera específica.
Confidencialidad	Preservada.	Limitada.



	Descripción de las secuelas	*Puntuación anatómico-funcional*
Síndrome frontal/trastorno orgánico de la personalidad/alteración de funciones cerebrales superiores integradas		
01135	Leve: el síndrome comprende	
	Trastornos de la memoria que dificultan la consolidación de lo aprendido. Mínima labilidad emocional (episodios aislados de irritabilidad ante frustraciones, de disminución de ánimo o apatía). Leves alteraciones del sueño. Alteraciones cognitivas transitorias. No se detectan prácticamente alteraciones del lenguaje. Es capaz de mantener su situación laboral. Reducción de la actividad social manteniendo relaciones sociales significativas. Autonomía completa para el cuidado personal.	13-20
01136	Moderado: el síndrome comprende	
	Trastornos de la memoria que producen limitaciones del aprendizaje y dificultades de evocación. Sintomatología emocional moderada: episodios de irritabilidad habituales ante situaciones de estrés o afecto aplanado con llanto fácil o apatía casi diaria. Episodios ocasionales de euforia o de expresiones inadecuadas de júbilo o descontrol de impulsos. Alteraciones del sueño habituales que inciden en la actividad diaria del paciente. Alteraciones cognitivas objetivadas por terceros en los entornos del paciente: alteraciones de la memoria y la concentración. Ideas autorreferenciales o suspicacias ocasionales. Dificultad moderada para llevar a cabo la actividad laboral. Se detectan alteraciones del lenguaje durante el discurso: presencia de lenguaje circunstancial. Reducción ostensible de la actividad social con desaparición paulatina de las relaciones interpersonales. Precisa cierta supervisión de alguna de las actividades de la vida diaria	21-50

	Descripción de las secuelas	*Puntuación anatómico-funcional*
01137	Grave: el síndrome comprende	
	Trastornos graves de la memoria de fijación y evocación. Desorientación temporo-espacial. No es capaz de llevar a cabo una actividad útil en la mayoría de las funciones sociales e interpersonales; presenta trastornos graves del comportamiento o cuadros depresivos significativos. Actúa de forma inapropiada y puede dañar a otros o a sí mismo. Deterioro cognitivo importante en todos los entornos del paciente. Ideas autorreferenciales o suspicacias frecuentes. Es incapaz de mantener un empleo y no mantiene relaciones sociales. Alteraciones graves del lenguaje; es irrelevante, incoherente o ilógico. No se relaciona interpersonalmente. Restricción en el hogar o en un centro con supervisión continuada.	51-75
01138	Muy grave: el síndrome comprende	
	Amnesia anterógrada y retrógrada impidiendo cualquier nueva adquisición de información. Incluye: amnesia de fijación, confabulaciones y paramnesias. Falsos reconocimientos. Desorientación temporo-espacial. Dependencia absoluta de otra persona para todas las actividades de la vida diaria. No es capaz de cuidar de sí mismo.	76-90
01139	Síndrome posconmocional/trastorno cognoscitivo leve (evaluable clínicamente según criterios de CIE-10 y DSM-5). Labilidad de atención, lentificación ideativa, dificultades de memoria, fatigabilidad intelectual, intolerancia al ruido, inestabilidad del humor, cefaleas y vértigos.	2-12
	Trastornos del lenguaje-trastornos de la comunicación	
01140	Disfasia. Alteraciones en la denominación, en la repetición. Parafasia. Comprensión conservada.	10-24
01141	Afasia motora (Broca).	25-34
01142	Afasia sensitiva (Wernicke).	35-50
01143	Afasia grave con jergonofasia, alexia y trastornos de la comprensión	60-75

	Descripción de las secuelas	*Puntuación anatómico-funcional*
	Amnesia:	
01144	De fijación o anterógrada (incluida en el deterioro de las funciones cerebrales superiores integradas).	
01145	De evocación o retrógrada (incluida en el síndrome posconmocional).	
	Epilepsias	
	No será considerada secuela si no existe evidencia de traumatismo cerebral con afectación craneoencefálica y de existencia de crisis previa. Tampoco se podrá proceder a determinar la tasa hasta haber agotado el periodo de estabilización o de curación espontánea, o en su caso, se haya conseguido la adaptación al tratamiento. Las anomalías aisladas del electroencefalograma en ausencia de crisis confirmadas no permiten el diagnóstico de epilepsia postraumática.	
	Epilepsia sin trastorno de la conciencia	
01146	Epilepsia parcial o focal simple (debidamente confirmada, según tipo y frecuencia de las crisis y los posibles efectos secundarios del tratamiento).	5-15
	Epilepsia con trastorno de la conciencia –generalizadas y parciales complejas–	
01147	Epilepsia bien controlada mediante tratamiento bien tolerado.	10-15
01148	Epilepsia no controlada completamente, con crisis (hasta tres al año).	16-34
01149	Epilepsia difícilmente controlada, con crisis (más de tres al año).	35-54
01150	Epilepsia no controlable, refractaria al tratamiento y objetivable mediante Holter-EEG, con crisis casi semanales.	55-79
01151	Epilepsia no controlable, refractaria al tratamiento y objetivable mediante Holter-EEG, con crisis casi diarias.	80-90

	Descripción de las secuelas	*Puntuación anatómico-funcional*
	Trastornos neuróticos	
	Secuelas derivadas del estrés postraumático: es indispensable que el cuadro clínico se produzca como consecuencia de un accidente de circulación de naturaleza excepcionalmente amenazante o catastrófica en el que se hayan producido lesiones graves o mortales, y en el que la víctima se haya visto directamente involucrada.	
	Se requiere que haya existido diagnóstico, tratamiento y seguimiento por especialista en psiquiatría o en psicología clínica de forma continuada. Para su diagnóstico se deben cumplir los criterios del DSM-5 o la CIE-10 y sus correspondientes actualizaciones. Asimismo, para establecer la secuela, se precisa, tras alcanzar la estabilización del cuadro ansioso-fóbico, de un informe médico-psiquiátrico o un informe psicológico de estado, con indicación de intensidad sintomática y la repercusión sobre su relación social.	
	Los criterios de determinación de los grados de esta secuela se basarán en la periodicidad de los síntomas y la gravedad de los mismos.	
01158	Leve: manifestaciones menores de forma esporádica.	1-2
01159	Moderado: fenómenos de evocación, evitación e hiperactivación frecuentes.	3-5
01160	Grave: síntomas recurrentes e invasivos de tipo intrusivo. Conductas de evitación sistemática, entrañando un síndrome fóbico severo. Estado de hipervigilancia en relación con los estímulos que recuerdan el trauma, pudiendo acompañarse de trastornos depresivos y disociativos. Presencia de ideación suicida.	6-15
01161	Otros trastornos neuróticos	
	Trastornos permanentes del humor	
	En casos de graves lesiones postraumáticas con tratamientos complejos y de larga duración y con secuelas importantes, puede subsistir un estado psíquico permanente consistente en alteraciones persistentes del humor. Se descartan en este apartado aquellos casos en los que hayan existido antecedentes de patología afectiva previa, que se valorarán como agravación de un estado previo.	

	Descripción de las secuelas	*Puntuación anatómico-funcional*
	Trastorno depresivo mayor crónico	
01162	Leve: el síndrome debe cumplir al menos cuatro criterios de los nueve descritos en el DSM-5 o tres de los siete del CIE-10. Precisa seguimiento médico o psicológico frecuente por especialista con terapéutica específica.	4-10
01163	Moderado: el síndrome debe cumplir al menos cinco criterios de los nueve descritos en el DSM-5 o cuatro de los siete del CIE-10. Precisa seguimiento médico o psicológico continuado por especialista con necesidad de tratamiento específico con o sin hospitalización en centro psiquiátrico.	11-15
01164	Grave: el síndrome debe cumplir al menos siete criterios de los nueve descritos en el DSM-5 o cinco de los siete del CIE-10. Precisa seguimiento médico o psicológico continuado por especialista con necesidad de tratamiento específico y hospitalización en centro psiquiátrico.	16-25
01165	Trastorno distímico: precisa seguimiento médico o psicológico esporádico y tratamiento intermitente, según criterio DSM-5 o CIE-10.	1-3
	Agravaciones	
01166	Agravación o desestabilización de demencia no traumática (incluye demencia senil).	1-25
01167	Agravación o desestabilización de otros trastornos mentales.	1-10

2

Neuropsicología y ley

Seguimos profundizando en las relaciones entre esta disciplina científica y el marco legal, que en un principio puede resultar tan desconocido para cualquier psicólogo. En este capítulo realizamos una presentación general de los casos susceptibles de ser valorados desde la óptica de la neuropsicología y la utilidad o relevancia en el

contexto forense, dependiendo de cada una de las jurisdicciones concretas. Abordaremos los dilemas de la evaluación forense desde la corriente filosófica de la neuroética, como encuadre de los principales conflictos éticos y deontológicos que aparecen en esta joven especialidad. Presentamos también las principales normas jurídicas vigentes que deben regir nuestra actuación profesional.

2.1. Introducción

La práctica de la neuropsicología se encuentra en constante evolución y desarrollo. Como ya tratamos en el capítulo 1, no solo se trata de apreciar el perfil de alteración neurocognitiva derivada de un daño cerebral, sino de establecer las relaciones funcionales entre los diferentes déficits, así como el potencial que los procesos cognitivos preservados tienen para la sustitución o compensación de funciones alteradas. Todo ello sin olvidar uno de los retos más complejos de nuestra especialidad: el pronóstico del desempeño funcional de la persona evaluada, de manera que demos respuesta a la pregunta pericial.

El tribunal tiene potestad para esclarecer cuestiones muy diversas, que continuamente se actualizan a raíz de la aparición de nuevos retos socionormativos. Por ejemplo, el incremento de la vida media de las personas, con el consecuente aumento de la prevalencia de las alteraciones que desembocan en cuadros de demencia, podría conllevar también un número creciente de exploraciones neuropsicológicas para la toma de decisiones legales (Stracciari, Bianchi y Sartori, 2010).

Otros asuntos de relevancia forense para el neuropsicólogo, sin ser este un listado exhaustivo, podrían ser los siguientes:

- Si el investigado ha actuado (en tiempo pretérito) con conciencia y voluntad plena o, por el contrario, en el momento de comisión de los hechos podían concurrir factores que mermasen dichas capacidades. Se trata, entonces, de un análisis del término jurídico de la *imputabilidad,* que explicaremos más adelante en este capítulo.
- Si el testigo o el investigado está (en el momento presente) en condiciones de atender al proceso judicial al que se le somete, es decir, si tiene suficiente capacidad para comprender la naturaleza del delito que se le imputa, así

como la estrategia legal, los detalles procesales, formular sus argumentos de un modo comprensible, etc.

- Si el comportamiento de la persona investigada, junto con sus circunstancias concretas, podría suponer (en tiempo futuro) algún tipo de riesgo y en qué grado, de cara al planteamiento de medidas cautelares.
- Si la persona imputada por un delito presenta una queja cognitiva específica, como amnesia o disminución de su capacidad intelectual general, el neuropsicólogo podrá asesorar sobre el efecto de sus capacidades cognitivas.
- Si la víctima de un accidente o agresión, causas que valen como ejemplo del origen de una alteración de las funciones cerebrales, presenta signos y síntomas del daño, en qué grado este resulta incapacitante, y si, llegado el momento, precisara de la asistencia de un tercero para ejercer determinados actos de naturaleza jurídica.
- Si lo relatado por un testigo, que en muchas ocasiones ocupa, además, el lugar de víctima (doble rol condicionado por la naturaleza de los hechos enjuiciados, como por ejemplo, un abuso sexual que presuntamente sucede en la intimidad y sin presencia de otros testigos), podría considerarse compatible con el relato realizado por el testigo-víctima.
- Si la persona sobre la que se realiza el examen neuropsicológico es competente para ejercer con eficacia y seguridad los cuidados que precisa un hijo o persona dependiente a su cargo.
- Si el peritado presenta dificultades cognitivas, que se traducen en una disminución de su capacidad funcional en el ámbito del trabajo, es decir, que pudiera constituir algún grado de incapacidad laboral.
- Si la persona valorada presenta dificultades cognitivas que tuvieran incidencia en su funcionamiento sociopersonal dentro de su entorno habitual, lo que constituyese algún grado de discapacidad y en qué grado necesitara de la implantación de ayudas externas.

La División 40 de la Asociación Americana de Psicología, dedicada a la neuropsicología clínica, se centra en el estudio de las relaciones entre el cerebro y el comportamiento humano. La

disciplina de la neuropsicología clínica precisa la interrelación con otras áreas afines de interés que incluyen la psicología cognitiva, evolutiva, escolar, de la salud, la rehabilitación clínica, etc. Por su parte, la neuropsicología forense comparte con la clínica el objetivo de estudio, es decir, el comportamiento humano, partiendo de una metodología científicamente validada, con la particularidad de su aplicación al ámbito legal.

No obstante, la propia finalidad del estudio pericial conlleva un interés en el procedimiento legal que condiciona necesariamente el proceso evaluador y que, por tanto, produce distorsiones motivacionales en el sujeto que el evaluador debe abordar con la metodología adecuada. En el cuadro 2.1 aparecen las principales diferencias existentes entre ambas especialidades, adaptado de Denney y Wynkoop (2000). Un área en la que la neuropsicología aporta una especial contribución para ayudar a clarificar las cuestiones jurídicas es la comprensión de cómo las dificultades en los procesos mentales suelen presentarse en algunos daños o enfermedades concretas.

Cuadro 2.1. *Diferencias entre neuropsicología clínica y forense*

La metodología de recogida de información debe ser múltiple y cruzada. Así, los datos o referencias directamente obtenidas de las entrevistas y pruebas aplicadas al sujeto serán contrastados con los de otras fuentes colaterales (miembros de la familia, entorno social y laboral, los antecedentes médicos, terapéuticos u otros dictámenes institucionales). En la figura 2.1, se aprecia un esquema de las fuentes de información y de los diferentes momentos de la evaluación en los que se basan las hipótesis finales del experto, basado nuevamente en Denney y Wynkoop (2000).

Figura 2.1. Esquema de las diversas fuentes de información en un análisis de la imputabilidad de un sujeto investigado.

En este ámbito específico, las razones para explorar con una metodología basada en múltiples fuentes consisten tanto en discriminar la posible distorsión de la sintomatología, en el sentido de exagerar, disimular o producir síntomas no presentes, como en evaluar posibles problemas de conciencia del déficit, lo que en nuestro ámbito de la alteración orgánica cerebral es clínicamente conocido como *anosognosia*.

Así pues, la necesidad de valorar los diversos fenómenos asociados a una posible simulación, como veremos en el capítulo 5, se convierte en algo ineludible en cada una de las evaluaciones

neuropsicológicas forenses.

2.2. Un modelo filosófico como punto de partida

A finales del siglo xx hemos visto crecer un modelo, de particular aplicación a la investigación en neurociencia, que trata de entender las complejas relaciones entre el funcionamiento cerebral y el comportamiento social y moral: se trata de la neuroética. Así pues, en la reunión celebrada en 2002 en San Francisco, organizada por las universidades de Standford y California y patrocinada por la Dana Foundation (www.dana.org), se sentaron las bases de las implicaciones éticas y sociales de la investigación sobre el cerebro. Según Marcus (2002), el editor del libro de actas que generó el congreso, la neuroética se define como: "El estudio de las cuestiones éticas, legales y sociales que surgen cuando los hallazgos científicos sobre el cerebro son llevados a la práctica médica, a las interpretaciones legales y a las políticas sanitarias o sociales. Estos hallazgos están ocurriendo en campos que van desde la genética o la imagen cerebral hasta el diagnóstico y predicción de enfermedades. La neuroética debería examinar cómo los médicos, jueces y abogados, ejecutivos de compañías aseguradoras y políticos, así como la sociedad en general, tratan con todos estos resultados". Finalmente, en 2006, se constituyó la Neuroethics Society.

Podemos pensar que, más que una ciencia, la neuroética se trata de un conjunto de preguntas sobre lo más profundo del ser humano: la responsabilidad y el yo del individuo dentro de la sociedad, su conciencia, la relación mente-cuerpo, la libertad-determinismo, y la vida moral. Sería, pues, un campo de encuentro y debate interdisciplinar para diferentes ciencias que giran en torno al desarrollo último de estas preguntas, con especial participación de la filosofía.

El modelo teórico de la ética discursiva, con representantes como Habermas y Apel y desarrollada en España por Adela Cortina, propone el concepto de *moral* como estructura (Cortina, 2000). El castigo, la ley y las normas sociales, estructuradas en torno al cada vez más abstracto concepto de *justicia,* sustentan esta ética. Así, esta puede expresarse a través de normas, acciones, valores, preferencias o estructuras, sin supeditar la moral a otros fenómenos más simples y nucleares, lo cual supondría un reduccionismo incomprensible de

la realidad del ser humano. La ética, a diferencia de las ciencias empírico-analíticas basadas en la validez del análisis, tiene que dar sustento filosófico y reglado a la moral. Para ello, propone servirse de herramientas lingüísticas, lógico-formales, en combinación con el elemento mental metacognitivo.

El derecho recibe normalmente la función de estructurar normas de integración social de los individuos, de manera que el sujeto que pertenece a una sociedad concreta se identifica, en principio, con este conjunto de normas. La evolución social, según esta perspectiva y en consonancia con las teorías de Kolhberg y Habermas, debe corresponderse con la evolución de la conciencia moral y social del individuo, no solo a través de su propia intuición, sino que inicialmente parte de una serie de principios externos (transmitidos en la educación familiar, escolar, social, etc.). Adela Cortina (2016) nos ilustra de forma sugerente, sencilla y práctica acerca de las principales teorías evolutivas del desarrollo de la conciencia moral.

Esto nos obliga a dirigir el enfoque hacia la neuroética, que entronca directamente con los dilemas de la evaluación forense en el foro judicial. Martha Farah (2002) revisó, hace ya quince años, los numerosos retos que afrontamos ante las intervenciones solicitadas por los tribunales de justicia sobre la interpretación del sistema nervioso central y la llamada *lectura cerebral* o *detección de mentiras*.

Y es que los avances de la neuroimagen como técnica aplicada al análisis de la conducta tratan de aplicarse a las ciencias forenses para dilucidar el concepto jurídico de *imputabilidad.* Desde el punto de vista ético, esto supone un problema de enorme magnitud ya que el biologicismo corre el riesgo de reducir nuestra personalidad y, lo que es más importante, nuestra responsabilidad, a la mínima expresión. Así, por ejemplo, los estudios contemporáneos más recientes que emplean diversas técnicas de neuroimagen funcional avanzan hacia la comprensión de las alteraciones neurobiológicas y patológicas de la psicopatía, si bien falta aún mucho recorrido para comprender y explicar las interacciones entre alteraciones biológicas, interacción ambiental y desarrollo moral de estos sujetos (Shichung Ling y Raine, 2018).

2.3. Relación del neuropsicólogo con el operador jurídico

La neuropsicología, como parte integrante de la familia de las neurociencias, ha comenzado una andadura que cobra cada vez mayor dimensión en el debate jurídico, la jurisprudencia y doctrina judicial.

Por el momento, en España no existe una regulación profesional de la subespecialidad, así como tampoco abunda la formación específica en el área. Comienzan a aparecer tímidamente algunos cursos de especialización, por lo general no superiores a sesenta horas de formación, en los que se aborda la introducción a este campo emergente y tratan de sugerirse estrategias prácticas para un ejercicio profesional competente. En otras ocasiones, los programas de posgrado en neuropsicología clínica y en psicología forense, por su parte, suelen incorporar un módulo breve de neuropsicología forense.

De hecho, no es casual que no antes del 2018 se celebrase el primer Congreso de Neuropsicología Jurídica y Forense en Granada, organizado por la Sociedad Andaluza de Neuropsicología y el Colegio de Psicólogos de Andalucía Oriental, con la colaboración de la Universidad de Granada y otras entidades. En este primer encuentro, cuyo objetivo era reunir profesionales que ejercen su práctica más o menos intensiva en el área, se llevó a cabo una asamblea constituyente para la puesta en marcha de la Sociedad Española de Neuropsicología Jurídica y Forense, que hace poco tiempo que se fundó. Siguiendo ejemplos de otros países, los profesionales con competencias en esta área debemos abogar por una progresiva introducción de este tipo de pericias en la práctica forense, fomentar el desarrollo científico-técnico de la aplicación jurídica de la neuropsicología en general, y divulgar el potencial científico del neuropsicólogo en el campo jurídico.

2.3.1. El perito de oficio

Es aquel que depende de las Administraciones públicas, ya sea del Ministerio de Justicia dentro del ámbito estatal o de la Consejería de Justicia correspondiente a su comunidad autónoma con competencias transferidas. Fuera como fuese el modo de contratación laboral (personal interino, laboral o funcionario), el profesional deberá prestar sus servicios de modo que aspiren a la excelencia por su máxima responsabilidad y objetividad en el trabajo. El perito puede ser objeto de recusación en aquellos casos

que contemplan las leyes de enjuiciamiento civil y penal en materia de peritos.

2.3.2. El perito privado

El acceso a la realización del informe pericial se produce mediante la representación legal de una de las partes involucradas en el litigio, con la correspondiente admisión por el juez. Se establece así una relación privada entre la parte y el perito, de manera que será aquella quien pague los honorarios al técnico.

En los casos en los que la Administración pública no pueda cubrir el trabajo pericial solicitado, o que la parte fuese beneficiaria del derecho de asistencia jurídica gratuita, se podrá solicitar la pericial mediante una designación judicial de peritos. Normalmente, estos provienen de las listas que los colegios profesionales de psicólogos, en nuestro caso, tienen a disposición de sus colegiados y de los ciudadanos.

Al igual que el perito que actúa de oficio, el perito privado de parte o designado debe regirse por las normas del rigor científico y la objetividad. También la legislación prevé la retirada del perito del procedimiento en caso de que incurriera en alguna de las situaciones legalmente establecidas que hicieran cuestionar su imparcialidad.

2.3.3. Conflictos y principios en el proceso pericial

En el apartado 2.6, se explica con detalle la responsabilidad de los dos tipos de peritos descritos en el apartado previo que, en definitiva, para los tribunales cumplen la misma función.

Trabajar con buena intención o sentido común ante las complejas cuestiones que pueden presentarse en este ámbito no sería suficiente, sino que conviene anticiparse a los problemas frecuentes de esta área, y deben primar una serie de principios éticos en la actuación profesional del neuropsicólogo forense:

- No deben aceptarse casos sin la experiencia apropiada. Debe, por tanto, existir competencia tanto en el conocimiento especializado de la materia que se va a tratar como en la experiencia práctica que avale la aplicación de técnicas de evaluación y diagnóstico neuropsicológico. El perito deberá ser capaz de escoger la metodología con un

criterio independiente –sustentada en la literatura científica–, así como defender el método elegido de manera empírica y lógica (ya que no hallaremos estudios científicos para cada cuestión individual que sea objeto de la disputa legal). Usará métodos fiables, sin necesidad de reducir su evaluación a baterías fijas, sino que tratará de recabar y contrastar sus hipótesis con diferentes fuentes de información. Las evaluaciones deben abstenerse de la realización de juicios de valoración personal, sino remitirse objetivamente al proceso y resultado obtenidos, y reflejar también las posibles limitaciones existentes en el estudio.

– Además, el perito neuropsicólogo deberá comprender las bases del supuesto legal que se discute, respetar los derechos de la persona o personas evaluadas, y explicar convenientemente el rol profesional que tiene encomendado. Así pues, cuando asume su rol de perito, debería tener una preparación para comprender las reglas judiciales y el contexto en el que desarrolla su trabajo concreto.
– El profesional evitará la incompatibilidad de roles o el establecimiento de roles duales. Esto significa no establecer más de un tipo de relación profesional con el paciente o el cliente; de esta manera, quedará clara la función terapéutica frente a la de experto en la materia, que no se encuentra sujeto al deber de confidencialidad. Es frecuente que en el contexto clínico se produzcan peticiones por parte del interesado para que su neuropsicólogo terapeuta intervenga como apoyo en la causa judicial, pero esta actuación no se ajusta a los estándares periciales exigidos de neutralidad y objetividad, puesto que de base se encuentra condicionada por la empatía, la alianza terapéutica y el principio de beneficencia del clínico. Recordemos el cuadro 2.1 para explicar que, dado el caso, el profesional podrá ser llamado para actuar en el juzgado bajo la figura de testigo-perito, preservando su deber de confidencialidad.
– El neuropsicólogo forense se esforzará en informar sus resultados de un modo directo y comprensible, teniendo en mente que los destinatarios del estudio no tienen por qué comprender los tecnicismos. Así pues, la descripción de

observaciones y conductas directamente evidenciadas en el proceso de evaluación capta especial importancia. Conceptos de la neuropsicología clínica podrían ser adaptados desde la terminología técnica para facilitar su adecuada recepción: por ejemplo, el término *dominancia cerebral* se explicaría especificando que el cerebro derecho o izquierdo es mejor en una forma de procesamiento mental que el otro; o, en otro caso, diríamos que las *funciones ejecutivas* son el grupo de habilidades mentales relacionadas con la toma de decisiones y el control de impulsos que guían nuestra conducta de manera organizada; y lo mismo podría hacerse con otros términos similares.

– En la medida de lo posible, se reducirán el número de intervenciones y de instrumentos de evaluación al mínimo imprescindible, teniendo en cuenta que la evaluación pericial es transversal y no longitudinal, y actuando así bajo el principio de intervención mínima. Este se convierte en especialmente relevante en la actuación con menores de edad y con víctimas vulnerables, puesto que, de lo contrario, corremos el riesgo de incrementar la posibilidad de que se produzca revictimización o victimización secundaria.

2.4. Principales áreas de intervención del neuropsicólogo forense

Existen diferencias en las diversas intervenciones que puede realizar el neuropsicólogo forense dependiendo del ámbito de trabajo. Sin embargo, conviene resaltar algunas premisas concretas comunes a todos los encargos.

Algunos organismos, como la Federación Europea de Asociaciones de Psicólogos, se han fijado en la regulación de la práctica forense del psicólogo, y han establecido que estos profesionales se enfrentan con temas sociales y culturales muy complejos, a la vez que su trabajo será observado y valorado, como elemento para la toma de decisiones relevantes en el ámbito jurídico. Deben atender, por tanto, de una manera rigurosa a las dimensiones científica, ética y profesional.

La resolución del 10 de junio de 1996 de la Dirección General de Trabajo y Migraciones, publicada en el *Boletín Oficial del Estado*

sobre el convenio colectivo del personal laboral al servicio de la Administración de Justicia, en su anexo II, señalaba que las funciones del psicólogo eran:

> […] su actuación se refiere a la exploración, evaluación y diagnóstico de las relaciones y pautas de interacción, aspectos de la personalidad, inteligencia, aptitudes, actitudes y otros aspectos de esta especialidad de las personas implicadas en los procesos judiciales de quien se solicite el correspondiente informe psicológico por los respectivos responsables de los órganos citados, así como la colaboración con los restantes miembros de los equipos técnicos para las citadas funciones.

Así pues, como extensión del conocimiento especializado de los neuropsicólogos, la pericia que puede llevar a cabo el neuropsicólogo forense se ha considerado como una declaración complementaria o alternativa al tradicional testimonio médico (Fernández Guinea, 2001). Pero debemos ir más allá: lo más probable es que el enfoque biomédico se quede corto en la comprensión holística del individuo al que nos acercamos si no englobamos también la vertiente social e intrapsíquica.

2.4.1. Jurisdicción civil

Este es uno de los ámbitos de trabajo más extendidos y, probablemente, en el que más consolidado se encuentran los psicólogos forenses en nuestro país. Según el marco jurídico civil, hemos de aludir a la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC) o Ley 1/2000, de 7 de enero. En su artículo 335 se establece el objeto y finalidad del dictamen de peritos. Así, pues:

> Cuando sean necesarios conocimientos científicos, artísticos, técnicos o prácticos para valorar hechos o circunstancias relevantes en el asunto o adquirir certeza sobre ellos, las partes podrán aportar al procedimiento el dictamen de peritos.

También el artículo 92 del Código Civil vigente recoge el dictamen de especialistas en el que, literalmente, dice que “el juez, de oficio o a petición de los interesados podrá recabar el dictamen de especialistas”.

Estas dos referencias son básicamente las que ofrecen al juez la posibilidad de solicitar la intervención de un psicólogo (entre otros profesionales) para facilitar su labor judicial en los litigios civiles.

Los aspectos fundamentales susceptibles de ser valorados en el

ámbito civil por parte del neuropsicólogo forense son los derivados de la capacidad de obrar. Este término jurídico se refiere al conjunto de aptitudes para el ejercicio de los derechos subjetivos y los deberes jurídicos de una persona. Así, para cada acto jurídico el individuo precisa de una buena condición en cuanto a sus capacidades mentales, cuyo compromiso podría marcar diversos grados de limitación en la capacidad de obrar. Una persona puede sufrir un trastorno de la salud mental y, sin embargo, conservar parcial o totalmente su capacidad de obrar; esto, de relevancia personal e implicaciones legales, podría dar lugar a un proceso judicial. Según el artículo 200 del Código Civil: "Son causas de incapacitación las enfermedades o deficiencias persistentes de carácter físico o psíquico, que impidan a la persona gobernarse por sí misma".

Algunos de los ejemplos más representativos relacionados con la capacidad de obrar, en los que el neuropsicólogo puede actuar como experto ante un tribunal, tienen que ver con: la evaluación de competencias civiles en el desempeño parental, la capacidad para prestar testamento, la conducción, el manejo de las propias finanzas, la competencia para consentir tratamientos o tomar decisiones sanitarias de trascendencia, etc.

El derecho de familia es una de las especialidades del derecho civil con especial relevancia por ser una de las más utilizadas, además de constituir una fuente de multitud de conflictos. Por tanto, no es casual que estos procedimientos abarquen gran número de las periciales psicológicas o neuropsicológicas, independientemente del tipo de proceso: guardia y custodia, régimen de visitas, oposición a medidas de tutela administrativa de menores de edad, acogimiento o adopción, privación de patria potestad, etc.

Todo el capítulo de reclamación de daños, que corresponde a la responsabilidad civil y la obligación del otro de reparar el daño producido, es objeto también de posibles valoraciones del daño cognitivo y psíquico resultante de un hecho concreto, como veremos en el apartado de jurisdicción social.

2.4.2. Jurisdicción penal

Como hemos ilustrado en la introducción al capítulo, nuestra especialidad puede ofrecer al juez multitud de información

significativa sobre la persona investigada, así como sobre la víctima o los testigos. En esta jurisdicción rigen, entre otras muchas: la Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECrim), que fue sancionada el 11 de febrero de 1881 (no, no es un error tipográfico) y cuya última modificación se llevó a cabo en octubre de 2015, la Ley Orgánica 10/1995 del Código Penal, la Ley Orgánica 5/2000 reguladora de la responsabilidad penal de los menores, la Ley Orgánica 1/2004 de medidas de protección integral contra la violencia de género, o la Ley 4/2015 del estatuto de la víctima del delito.

La LECrim establece en su artículo 456:

> El Juez acordará el informe pericial cuando, para conocer o apreciar algún hecho o circunstancia importante en el sumario, fuesen necesarios o convenientes conocimientos científicos o artísticos.

En esta jurisdicción, los neuropsicólogos forenses podrán asesorar al tribunal en relación con el funcionamiento cognitivo de una persona acusada de un determinado delito, haciendo así un análisis de su competencia mental. De esta forma, pueden establecerse dictámenes sobre los fundamentos de las capacidades cognitivas o volitivas de relevancia en la consideración de posibles modificaciones de la responsabilidad criminal.

Este concepto de *integridad* o *alteración* de las capacidades cognitivas y volitivas se denomina, en términos jurídicos, *imputabilidad* y ya fue abordado mediante un esquema práctico al principio del capítulo. Otra manera de entender este concepto se ilustra mediante la idea de ser la *capacidad para actuar culpablemente,* cualidad que nos afecta, en principio, a cualquier persona adulta. Implica la capacidad de comprender y de actuar en arreglo a esa comprensión de forma libre o autodeterminada. Por tanto, no vale únicamente con demostrar la implicación de un investigado en un acto delictivo, sino que es preciso entender si el sujeto actuó libremente conforme a su conocimiento y voluntad, usando como principio esencial: *nullum crimen sine culpa,* es decir, la imposibilidad de la existencia de delito alguno si no existe *culpa* atribuible a su autor.

Así pues, Esbec y Delgado (1994) consideran que la imputabilidad es un concepto psico-bio-socio-normativo, cuyo análisis final es labor exclusiva del juzgador, que puede para ello auxiliarse del criterio de diversos profesionales. Nuestro Código Penal vigente contempla las causas de exención y atenuación de la

responsabilidad criminal en los artículos 20 y 21. Esta cuestión nos remite de nuevo al problema filosófico del determinismo biológico con su principal representante en la figura de Pierre Simon Laplace (1749-1827) frente al libertarismo de Immanuel Kant (1724-1804). La principal posición intermedia la representa el compatibilismo, encabezado por Thomas Hobbes (1588-1679), que tiene representantes contemporáneos como Daniel Denett o Harry Frankfurt. La premisa fundamental de esta última corriente es "decidirse por una acción concreta si no hay impedimento físico".

Los autores más relevantes de doctrina jurídica han señalado ciertos criterios para considerar la imputabilidad desde el punto de vista jurídico (Maza, 2008):

1. La naturaleza de la perturbación como criterio cualitativo.
2. La intensidad y grado de dicha perturbación como criterio cuantitativo.
3. La duración del trastorno y permanencia del mismo atendiendo a un criterio cronológico.
4. La relación de causalidad entre el trastorno psíquico y el hecho delictivo.

Al margen del problema de la imputabilidad, los neuropsicólogos forenses se enfrentarán también a la valoración del estado emocional y de secuelas cognitivas derivadas de hechos delictivos en diversos tipos de víctimas. Un subtipo de víctima que abarca en la actualidad un campo especialmente sensible en las políticas sociales y económicas vigentes son las víctimas de violencia de género. Este es un enfoque que crece, aunque lentamente desde el punto de vista científico, pues son pocos y muy recientes los estudios que evidencian que las mujeres víctimas de violencia ejercida por parte de sus parejas sufren con mucha frecuencia secuelas de tipo cognitivo y neuropsicológico (Valera y Kucyi, 2016; Valera y Berenbaum, 2003; Torices, Hidalgo, Sabio y García, 2016).

Otras víctimas potenciales de estudio son aquellas especialmente vulnerables, por razón de su corta edad (menores de edad) o bien de su capacidad intelectual. Son frecuentes las peticiones forenses de evaluación de la credibilidad del testimonio, que abarca, cómo no, un amplio campo de estudio académico y técnico sobre los procesos de recuperación de las memorias episódicas (Manzanero y Diges, 2011).

Pueden darse también otros motivos de pericias neuropsicológicas, relacionadas con el riesgo de violencia de personas con síndromes orgánicos, como el trastorno orgánico de la personalidad tratado en el capítulo 8, o con su situación dentro del ámbito penitenciario, susceptible de solicitarse desde los juzgados de vigilancia penitenciaria.

2.4.3. Jurisdicción social

En el ámbito social o laboral también venimos asistiendo a un incremento del número de periciales solicitadas para dictaminar el estado cognitivo de una persona para el desempeño de su trabajo, y si existe o no lesión neuropsicológica.

Las causas que pueden originar una incapacidad laboral son muy diversas: desde las enfermedades comunes independientes al trabajo desempeñado hasta aquellas ligadas directamente con una causa laboral identificada (por ejemplo, un accidente de tráfico *in itinere)*. En algunas ocasiones, también, se producen enfermedades profesionales ligadas a la actividad del trabajador o, dicho de otra manera, determinados trabajos incrementan el riesgo de padecer algunas patologías (como intoxicaciones o problemas respiratorios en algunos trabajos relacionados con la minería y la industria).

Para establecer una regulación legal que pueda seguir un criterio objetivo en la valoración de secuelas derivadas de los accidentes de tráfico (aplicable también a otras condiciones indemnizables y procedimientos de reclamación de daños), actualmente rige en España la Ley 35/2015 de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios a víctimas de accidentes de tráfico, que fue aprobada en septiembre de 2015 y entró en vigor en enero de 2016. Este nuevo baremo (que sustituye al de la Ley 34/2003) introduce modificaciones sustanciales con respecto al anterior en el capítulo de secuelas del sistema nervioso, neurología y psiquiatría/psicología clínica. En este apartado, se enmarcan las secuelas cognitivas y neuropsicológicas, si bien no aparecen bien refinadas y son objeto de crítica por ser un *cajón de sastre* bajo la denominación: síndrome frontal/trastorno orgánico de la personalidad/alteración de las funciones cerebrales integradas. Por este motivo, pese a considerarse que el baremo ha supuesto una evolución positiva, Esbec y Echeburúa (2015), entre otros autores, han realizado crítica del nuevo sistema de valoración. Dado que excede los objetivos

expositivos de este capítulo, remitimos al lector a esta fuente para un análisis más detallado de los cambios existentes entre el antiguo y el nuevo baremo. En los cuadros 2.2 y 2.3, podemos apreciar las causas de consideración de secuelas y su respectiva puntuación asignada.

Cuadro 2.2. *Baremo de la Ley 35/2015, de 22 de septiembre. Capítulo I: Sistema nervioso. A) Neurología. Trastornos cognitivos y daño neuropsicológico*

Cuadro 2.3. *Baremo de la Ley 35/2015, de 22 de septiembre. Capítulo I: Sistema nervioso. B) Psiquiatría y psicología clínica*

2.5. Aspectos deontológicos en una incipiente neuropsicología forense

La neurociencia ha conseguido, con avances cada vez más sofisticados, acercarse a las bases neurobiológicas y neurofisiológicas del comportamiento humano. De esta manera, las técnicas de neuroimagen avanzan en la capacidad de *ver* la actividad cerebral en tiempo real, lo cual abre un campo inmenso de debate filosófico, ético e incluso moral. Tal como Ollivier Olluier presentó ante los diputados de la Asamblea Nacional Francesa:

> Frente a un total nivel de complejidad, toda actuación científica y médica en neurociencias, realizada en el laboratorio, será reductora, y lo será más aún si intenta ligar los trabajos científicos a la vida cotidiana. Por esta razón las neurociencias deben nutrirse de la psicología, de la sociología, de la filosofía, de la medicina, de la biología, así como de las ciencias físicas y de la antropología, por no citar más que algunas de las disciplinas que las ciencias del cerebro invocan en sus trabajos. Las neurociencias son pluridisciplinares por esencia.

Y, aludiendo al apartado 2.2, en este momento interesa conocer cuestiones de tal envergadura como el libre albedrío, la acción responsable, la conciencia del *self,* la empatía, el juicio moral, la mentira, etc. Pero la capacidad de la neurociencia para concluir sobre estas y otras cuestiones filosóficas que sostienen la acción volitiva es aún muy incipiente, si bien su impacto continúa siendo creciente. Michael S. Gazzaniga publicó en el 2005 su libro *El cerebro ético,* que ilustra de alguna manera la falacia naturalista, puesto que la relación mente-cerebro no puede resolverse sin la influencia de lo social e interactivo.

La evidencia que aporta la neurociencia a las ciencias jurídicas pretende basarse en la robustez de sus afirmaciones, que, a su vez, están sustentadas en hallazgos de naturaleza factual, en un ámbito

donde escasean otras evidencias empíricas. La evidencia neuropsicológica es una evidencia comportamental, basada en las observaciones que el sujeto hace, ya sea espontáneamente o en respuesta a una petición específica del evaluador. Sin embargo, no tiene sentido conferir a la evidencia neuropsicológica de plena *objetividad,* puesto que está condicionada por limitaciones subjetivas tanto en el sujeto de estudio como en el examinador. Esta subjetividad puede ser controlable mediante el uso de metodología e interpretación explícita, de tipo cuantitativo y automatizable, y garantizar así la replicabilidad.

Como ya dijimos, los profesionales de la salud mental que se implican en una evaluación forense deben mantener sus roles de evaluadores imparciales. Debe recordarse que los expertos en salud mental ofrecen una opinión relacionada con la cuestión en juego, y que el tribunal o el juez emitirá la conclusión final. El evaluador debe mantener su nivel de independencia antes y durante la evaluación. Tras la entrega del informe, el evaluador podrá convertirse en defensor de su opinión y asesor, pero debe evitar tomar parte en la causa. La dificultad surge cuando un clínico evalúa la competencia para ser juzgado, pero su testimonio se utiliza para argumentar alteración mental, o para reforzar una posible causa de agravante en el ámbito penal.

No es apropiado realizar comentarios sobre temas que el evaluador no ha evaluado. Extrapolar preguntas de un campo jurisdiccional a otro no puede realizarse puesto que requiere un análisis de datos diferentes. Referirse al estado mental después de haber valorado solamente competencias, sin revisar información adicional, puede constituir una grave falta desde el punto de vista ético en la práctica forense. Las excepciones incluyen la posibilidad de aportar una información diagnóstica general, que puede afectar a los hechos en juego para determinar el estado de integridad cognitiva.

2.6. Responsabilidad del neuropsicólogo como perito judicial

El trabajo del perito, ya fuera en el ejercicio público como en el privado de su profesión, conlleva una serie de responsabilidades de peso. La primera de ellas es la de estar sujeto a la ratificación de su informe en el acto de juicio, si así es requerido (aunque esto queda

al criterio del órgano judicial para comprender y valorar mejor el dictamen realizado). Según el artículo 292 de la LEC: "Los testigos y los peritos citados tendrán el deber de comparecer en el juicio o vista que finalmente se hubiese señalado", con la advertencia de imposición de multa en caso de incomparecencia no justificada. La LECrim también fija cuantías en forma de multa para el testigo o perito que "se resistiere a declarar lo que supiese acerca de los hechos sobre que fuere preguntado" (art. 420).

El perito también puede incurrir en faltas a su responsabilidad civil y penal, al margen de la posible responsabilidad disciplinaria que pueda resultarle exigible por falta a su código deontológico correspondiente. En materia civil, el perito será responsable de los daños que, por una falta de diligencia en la realización de su trabajo o el incumplimiento de un contrato, su actuación causara a las partes o a terceros; se trata de la *responsabilidad civil,* concepto jurídico según el cual una persona debe satisfacer a otra por la pérdida o daño que le hubiera causado, incluso aunque su actuación no hubiera sido ni negligente ni culposa. Para exigir este tipo de responsabilidad al perito, el sujeto peritado habrá de justificar, cuanto menos, que el dictamen se hizo incurriendo en un error manifiesto o inexcusable.

Por otro lado, la responsabilidad penal del perito en el desempeño de su función profesional podría llegar a reclamarse cuando este incurriera en los siguientes supuestos que regula el Código Penal:

a) El cohecho o aceptación por parte de un cargo público de dádiva, favor o retribución de cualquier clase (arts. 419-421).
b) La emisión de falso testimonio en la prueba pericial ya fuera de forma maliciosa (art. 459) o resultado de inexactitudes, reticencias o silenciando datos relevantes (art. 460).

El dictamen de peritos es uno de los medios de prueba de mayor relevancia en la práctica de los tribunales, especialmente cuando se trata de procedimientos de carácter civil. La ley establece que el perito proceda a emitir su dictamen de una forma neutral y objetiva; las dudas sobre estos presupuestos dan lugar en ocasiones a los procesos de recusación y tacha. Mientras el perito que actúa designado por el tribunal o de oficio podría ser recusado, la tacha

afecta al trabajo que realizan los peritos presentados por las partes en el procedimiento. Ambos se encuentran obligados a decir verdad bajo sanción penal en el caso de incumplimiento de sus deberes (art. 335.2 LEC).

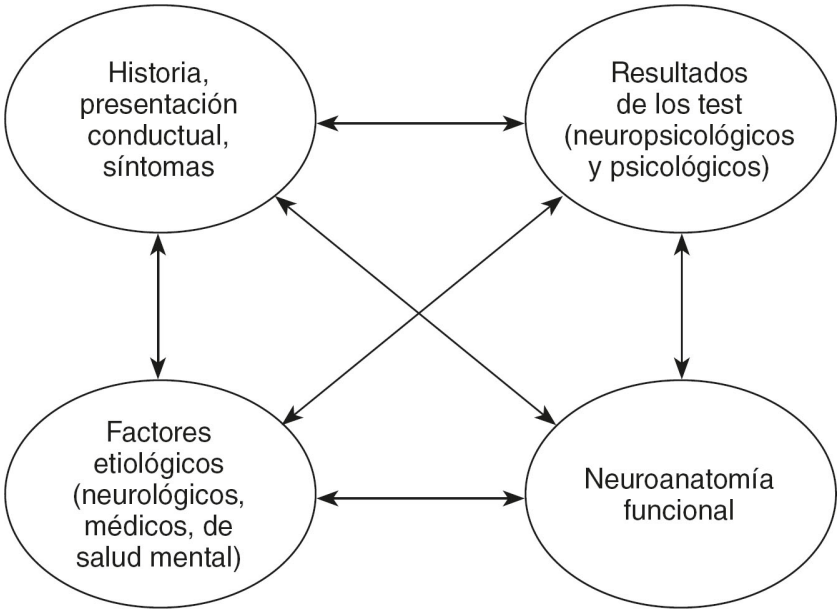
La LEC 1/2000 establece un sistema de designación de peritos conforme a las listas o el turno correspondientemente elaboradas por los colegios profesionales. Estos peritos, o bien los que pertenecen a los denominados *equipos técnicos* dentro de los institutos de medicina legal y ciencias forenses o estructuras similares de las respectivas comunidades autónomas, pueden ser recusados. Los motivos están especificados en el artículo 124 de la mencionada LEC, es decir: haber emitido anteriormente dictamen contrario a la parte recusante en el mismo asunto, haber prestado servicios periciales al litigante contrario o estar asociado o dependiente de él, o tener participación empresarial parte del proceso.

En cuanto a los peritos propuestos por las partes, su dictamen está sujeto a la posibilidad de tacha estipulado en el artículo 343 de la LEC, que señala como motivos para la alegación de tacha los siguientes:

1. Ser cónyuge o pariente de las partes o de sus representantes legales.
2. Tener interés directo o indirecto en el asunto.
3. Estar en situación de dependencia o de comunidad o contraposición de intereses con alguna de las partes.
4. Tener amistad o enemistad con cualquiera de las partes o su representación legal.
5. Cualquier otra circunstancia acreditada que haga desmerecer su criterio profesional.

Resumen

En este capítulo dedicado a las relaciones entre la neuropsicología dentro del marco legal, hemos tratado de dar respuesta, desde un nivel introductorio, a cuál es el papel del neuropsicólogo forense dentro de los tribunales de justicia y cuáles son los códigos de conducta que deberían regir su actuación profesional. Hemos realizado un amplio recorrido por el panorama normativo actual en España, sin olvidar las cuestiones más profundas y siempre en debate que la neurociencia, como un conjunto multidisciplinar de áreas de conocimiento, aporta a la ética, cuando esta se propone descubrir las bases cerebrales de la conducta moral.



3

Características de la evaluación en neuropsicología forense

En los capítulos anteriores se han destacado ya las particularidades del ámbito jurídico como foro para la actuación del profesional de la neuropsicología. En estas páginas se trata de trazar un recorrido sencillo y breve, y, por tanto, introductorio, sobre las principales áreas de exploración desde el modelo de la neuropsicología cognitiva. Resultará básico para el lector avezado en la evaluación neuropsicológica, si bien está más enfocado para su lectura no especializada de los intervinientes en la praxis jurídica y forense. Es

interesante detenernos en algunos de los pormenores de cada uno de los procesos cognitivos a valorar, puesto que son, en sí mismos, los elementos de estudio nucleares con los que, adecuadamente combinados e interrelacionados, componen y describen un patrón dinámico de funcionamiento del individuo dentro de su entorno. Se enumeran, asimismo, los criterios de selección de pruebas más adecuados para el contexto de evaluación forense, y se describe el proceso de evaluación con algunas estrategias prácticas para la formulación de las hipótesis forenses.

3.1. Las funciones y procesos cognitivos como objeto de estudio

Ha de reiterarse que, entre los objetivos de las exploraciones neuropsicológicas, está, además de comprender las disfunciones y alteraciones de las funciones cognitivas y del comportamiento, el hecho de conocer también qué áreas funcionan adecuadamente y que pudieran, por ello, servir de andamiaje para construir nuevas redes funcionales de asociación neuronal. El concepto revolucionario de *plasticidad,* que fundamenta teorías actuales sobre una idea del todo consolidada en la neurociencia moderna, ya fue enunciado por Ramón y Cajal (1895).

La neurocognición no puede entenderse de forma separada de otros aspectos esenciales, como el funcionamiento psicosocial, las emociones y la conducta. Además, los problemas cognitivos deberían entenderse en función de una posible materia anatómica asociada, pero sin olvidar una taxonomía cognitiva que resulte funcional y adecuada al ámbito psicosocial del individuo.

Un problema en el lenguaje, por ejemplo, puede suponer un grave obstáculo para que una persona, con sus características únicas, logre un grado satisfactorio para desenvolverse y solventar problemas interpersonales. Sirva de ejemplo la iniciativa "Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia" o MATRICS, del National Institute of Mental Health de los Estados Unidos ("Estudio sobre la medición y el tratamiento para la mejoría cognitiva en la esquizofrenia", del Instituto Nacional de Salud Mental), modelo según el cual, actualmente, se concibe la evaluación e intervención de las personas con esquizofrenia englobando como centrales los aspectos cognitivos. Esta idea se basa en la relación predictiva entre la neurocognición y

el funcionamiento psicosocial.

Este tipo de exámenes, por tanto, deben basarse en diversas fuentes de datos: desde las referencias del propio sujeto evaluado, con entrevistas, observación de su comportamiento, aplicación de test neuropsicológicos que atiendan cuantitativa y cualitativamente a su nivel de rendimiento, la evaluación del nivel de funcionamiento psicosocial, junto con los reportes de las personas más cercanas al sujeto en proceso de evaluación.

Y esta búsqueda exhaustiva ha de hacerse caso a caso, huyendo de generalizaciones o clasificaciones que, para entender el nivel de afectación o de autonomía de la persona estudiada, podrían resultar reduccionistas y derivar en algunos de los sesgos ya tratados en el capítulo 1.

3.2. Criterios de elección de instrumentos de evaluación neuropsicológica en el ámbito forense

Las pruebas neuropsicológicas permiten evaluar cuantitativa y cualitativamente funciones cognitivas e intelectuales del comportamiento del sujeto, en comparación con grupos de sujetos sanos de edad y nivel cultural similar. Los criterios de elección de instrumentos en nuestro ámbito forense de trabajo deben tener en cuenta, preferentemente, las siguientes características:

- Estar validados para población española.
- Permitir conocer el funcionamiento premórbido del individuo y la comparación de pruebas del mismo dominio cognitivo.
- Favorecer la observación del comportamiento durante la ejecución (evaluación basada en el proceso antes que en el resultado).
- Considerar las variables de tipo emocional y motivacional que pudieran estar interviniendo en el rendimiento.
- Garantizar la replicabilidad del estudio.
- Estar basados en publicaciones científicas y ser internacionalmente aceptados.
- Tener adecuadas propiedades psicométricas, ya que, en especial, la validez ecológica es el principal problema en este tipo de valoraciones.
- Estar adaptados a los recursos existentes que marcan el contexto de la evaluación, es decir: las variables

ambientales (tiempo, disponibilidad de instrumentos, posibilidad de retest), las variables del evaluado (influencia de psicofármacos en su rendimiento, nivel de lectoescritura, afectación lingüística, dificultades perceptivas o motoras, grado de colaboración), así como las del evaluador (nivel de tecnificación y de experiencia).

No es posible realizar una valoración completa sin evaluar el funcionamiento de la persona y las actividades de la vida diaria, es decir, el grado de dependencia que generan las limitaciones o de autonomía que preserva la persona. La selección de herramientas va a depender de las cuestiones para responder. En último término siempre se necesitará realizar inferencias para contestar al objetivo pericial, y más aún si se trata de determinar una competencia del ámbito civil.

3.3. Dominios cognitivos para evaluar

En este punto conviene distinguir entre capacidades y competencias para evaluar: la capacidad implica la evaluación del estado clínico; la competencia es la condición que determina el juez y que incluye, además de la valoración clínica, otros estatutos y normas. ¿Qué vamos a valorar para dar respuesta a las preguntas periciales?, ¿podemos directamente evaluar competencias mediante la evaluación neuropsicólogica? Por un lado, la respuesta es afirmativa dado que, por ejemplo, la memoria es la misma función ya se encuentre englobada dentro de una competencia o de una actividad de la vida diaria. Pero, por otro lado, el problema de la validez ecológica de la evaluación impide que tengamos instrumentos para evaluar directamente competencias civiles. Más aún, el juzgador no valora la capacidad de una persona para comprar en el supermercado, por ejemplo, sino que va más allá decidiendo sobre su competencia para manejar sus finanzas o prestar testamento, las cuales constituyen amplias competencias conformadas por competencias funcionales. Parafraseando a Adolfo Jarné (2013), sabemos que es relativamente fácil relacionar funciones cognitivas con estado cerebral; que es relativamente difícil relacionar estado cerebral con competencia; y que es muy difícil hacer una correspondencia entre función cognitiva y competencia, estableciendo así una relación de causalidad. Y es que cada una de estas competencias implica múltiples capacidades funcionales que

se fundamentan en funciones neuropsicológicas desglosadas, haciendo crecer exponencialmente el listado. Por lo tanto, en cada problema legal intervienen múltiples funciones mentales y procesos cognitivos. Veamos brevemente uno a uno.

3.3.1. Orientación

La conciencia de uno mismo en relación con el entorno que lo rodea forma parte de las llamadas *funciones de recepción sensorial* (Lezak, 1995), que engloban las habilidades necesarias para seleccionar, adquirir, clasificar e integrar la información disponible en el entorno. Requiere a su vez de otras funciones básicas como la atención, la percepción y la memoria.

Los problemas de orientación acompañan frecuentemente a las lesiones y disfunciones de origen orgánico-cerebral, cuando estas son de considerable gravedad. Evidentemente, se producen de un modo temporal o más permanente siempre que la persona ha sufrido una disminución de su nivel de conciencia y vigilia, y también en los estados confusionales.

Pueden producirse en la dimensión temporal, espacial (incluyendo la comprensión del propio esquema corporal), personal o situacional, y, claro está, combinando varias de ellas. Deben entenderse como alteraciones dimensionales que pueden manifestarse únicamente en dudas acerca de la fecha precisa o, por el contrario, cursar con una completa ignorancia de los datos autobiográficos más básicos, como la edad, el estado civil, número de hijos, nombres de los familiares más cercanos, etc.

3.3.2. Atención y concentración

En la práctica englobamos las funciones de la atención, la concentración y el rastreo o búsqueda estimular.

Se trata de un proceso cognitivo complejo, no unitario, que nos orienta hacia el procesamiento de la información multimodal del entorno, y nos ayuda a seleccionar, preparar y contribuir al proceso cognitivo en curso, y así a generar planes de conducta. Existe una estrecha relación entre la atención y otros procesos cognitivos como la memoria y las funciones ejecutivas, actuando como prerrequisito para la elaboración de cualquier acto cognitivo.

De entre los múltiples modelos teóricos que han sido desarrollados sobre la atención, puede resultar de directa aplicación

práctica el de Sholberg y Mateer (1987), que describe los aspectos fenomenológicos de los procesos atencionales: alerta o *arousal,* atención focal, atención sostenida, atención selectiva, atención alternante y atención dividida.

Los problemas atencionales aparecen en forma de distraibilidad o problemas para comportarse de forma enfocada, independientemente de la voluntad del sujeto. En ocasiones, la disminución de la velocidad de procesamiento de la información supone un signo de la afectación atencional, puesto que la persona necesita tiempos de reacción más amplios para terminar satisfactoriamente una tarea. En otros casos, aparece incapacidad para inhibir distractores y superar interferencias ambientales, dificultando con ello un adecuado procesamiento de la información para su posterior utilización mental.

En semiología neurológica, con cierta frecuencia, se produce un síndrome asociado a un tipo específico de lesión (generalmente, en la confluencia de los lóbulos parietal, temporal y occipital derecho, en el parietal superior o bien en algunas regiones del diencéfalo en el hemisferio derecho) llamado *hemineglígencia.* Este fenómeno suele resultar bizarro y peculiar, puesto que el sujeto no es capaz de dar entrada sensorial a los estímulos situados en el hemicampo izquierdo, tanto de su propio cuerpo como del espacio circundante y, además, habitualmente, no es consciente de ello. Consecuencia de ello, el eje central imaginario de percepción pierde su sentido, y el sujeto puede omitir su aseo o acicalado de un segmento importante de la mitad izquierda de su cuerpo o dificultades para deambular de forma coordinada y segura, o para captar con integridad cualquier información visuoespacial situada en la mitad izquierda de su campo; estos pacientes muestran, en cambio, una clara preferencia por los estímulos situados a la derecha.

Gracias a la atención somos capaces de abordar las tareas más básicas, llegando hasta aquellas más complejas, poniendo marcha además otros procesos cognitivos, lógicamente. Algunos ejemplos de actividades serían seguir un partido de fútbol, escuchar una pieza de música, encontrar nuestro número de vuelo en los paneles del aeropuerto, conducir un vehículo, etc.

3.3.3. Percepción y funciones motoras

La integridad de la percepción supone uno de los presupuestos

dentro del mundo jurídico para considerar a una persona como capaz y responsable. De hecho, las alteraciones graves de la percepción desde el nacimiento o la infancia, con las subsiguientes dificultades para conocer, comprender o apreciar adecuadamente la realidad, pueden causar exención de la responsabilidad penal.

Los procesos perceptivos como redes neuronales que nos permiten acceder al conocimiento, que Joaquín Fuster entiende como *cógnitos,* dependen de la modalidad sensorial de entrada en el sistema nervioso y de la integridad de los sentidos del sujeto, siendo los estímulos reales, en la mayoría de ocasiones, polimodales. El reconocimiento, localización y procesamiento de cada uno de ellos viaja desde los receptores sensoriales específicos hacia las zonas corticales neuronalmente especializadas para tal efecto: simplificando, la corteza temporal capta los estímulos auditivos, la occipital los visuales, y la parietal los somatosensoriales, propioceptivos y táctiles.

Las agnosias agrupan un complejo grupo de síndromes basados, fundamentalmente, en la dificultad para conocer o interpretar una experiencia sensorial en ausencia de déficit sensorial. Implican un fracaso en el sistema perceptivo, ya sea por fallo de la percepción de la estructura (agnosia aperceptiva) o del significado (agnosia asociativa). Hablamos de dos vías funcionales según la asociación con el lóbulo temporal (vía del *qué*), encargada de conectar nuestros aprendizajes y experiencias, o con el lóbulo parietal (vía del *dónde*), que nos permite localizar espacialmente el estímulo para adecuarnos al mismo.

Por otro lado, también son diversos los trastornos de la actividad motora y gestual del individuo. Las praxias fueron definidas por Liepmann como la sucesión de movimientos coordinados para la consecución de un fin. Su alteración supone el trastorno de la actividad gestual, que no se explica por lesiones motoras ni tampoco sensitivas. En clínica neuropsicológica distinguimos, además de la capacidad de visuoconstrucción en dos o tres dimensiones, básicamente, tres tipos de apraxias:

1. *Apraxia ideatoria:* implica problemas en la representación mental del acto o en el proyecto ideatorio (entendido como el *sensorium* de Déjerine). Esto puede incapacitar para el uso de objetos o para producir una secuencia completa de movimientos en una acción compleja. Se relaciona con la

lesión de la parte posterior del hemisferio izquierdo, en concreto de la región temporo-parietal, y se observa con frecuencia en la enfermedad de Alzheimer.

2. *Apraxia ideomotora:* el proyecto está presente, pero el problema está en la transmisión del mismo a la zona motora (*motorium*) y afecta a los gestos simples. Produce problemas en la realización de pantomimas y de gestos comunicativos a la orden, fuera de un contexto espontáneo. Se observa frecuentemente en las lesiones del lóbulo parietal (circunvolución supramarginal) y lesiones subcorticales (talámicas), aunque puede acompañar también a alteraciones de la programación relacionadas con las lesiones frontales.
3. *Apraxia motora:* implica una desautomatización de los actos motores complejos, que se traduce en dificultades de ejecución en las melodías cinéticas, en palabras de A. R. Luria. Se produce en lesiones del área premotora heterolateral.

3.3.4. Memoria

Nuestra percepción y nuestra memoria es mucho menos fiable de lo que estamos acostumbrados a pensar. Muestra de ello son aquellos recuerdos compartidos con otras personas en los que, según sea quién relate la escena, esta cambia sustancialmente. También, individualmente, podemos experimentar con frecuencia que los sucesos quedan fragmentados, confusos o debilitados en nuestra memoria. A menudo rellenamos estas lagunas de memoria con aportaciones que provienen de nuestras creencias e intereses actuales.

La memoria supone un sistema formado por múltiples redes y ampliamente distribuido por todo el cerebro, que cumple funciones adaptativas fundamentales para el ser humano, y constituye, en última instancia, la base de nuestra propia identidad. Incluye las fases de fijación, codificación, almacenamiento y recuperación o capacidad de acceder a la información.

Según las etapas de memorización, Atkinson y Shiffrin propusieron en 1968 el modelo multialmacén formado por una breve memoria sensorial, la memoria a corto plazo y la memoria a largo plazo, posteriormente Baddeley y Hitch añadieron el concepto de *memoria operativa o de trabajo.* Esta es de suma importancia para

el procesamiento cognitivo, y es el sistema, de capacidad limitada, que nos permite almacenar y manipular la información durante el tiempo necesario para resolver un problema, comprender, calcular, etc.

Tulving propuso en 1972 un sistema de organización de la memoria que distingue la memoria semántica de la episódica. La primera nos facilita el aprendizaje y recuerdo de nuestros conocimientos sobre el mundo y que generalmente son comunes a todos los individuos de una misma sociedad. La memoria episódica, por otro lado, tiene que ver con los hechos y acontecimientos autobiográficos, únicos para cada individuo.

Squire añadió, en 1986, el concepto de *memoria procedimiental* para hablar de la adquisición de habilidades no conscientes; posteriormente, abandonó este término para hablar de memoria no declarativa o memoria implícita. Junto a Schacter, este modelo se amplió a un total de cinco subsistemas, y añadió la memoria primaria (que después daría lugar al concepto de *memoria operativa*) y un sistema de representación perceptiva que subyace al fenómeno de *priming;* este está implicado en la adquisición de los *inputs* sensoriales de las diferentes modalidades.

A grandes rasgos, diremos que el funcionamiento normal de la memoria depende, en esencia, de cuatro grandes áreas cerebrales:

a) Los lóbulos temporales, que incluyen el cerebro límbico e incluyen el cuerpo calloso, hipocampo, amígdala, cuerpos mamilares, núcleo talámico anterior y sus vías de conexión o haces (septum, fórnix y fimbria). El daño en estos circuitos, que fueron descritos por Papez, puede derivar en una disociación con afectación de la memoria declarativa episódica, pero relativa preservación de la memoria implícita. Así fue el caso del clásico paciente llamado *H.M.,* tan estudiado por Brenda Milner. La afectación de esta región produce las clásicas amnesias. A nivel neurofuncional, toda esta zona es clave en la memoria de experiencias y emociones, así como en los procesos de consolidación de la información y también en la formación de aprendizajes nuevos de tipo verbal o declarativo.

b) El diencéfalo, formado por el tálamo e hipotálamo, que conectan con los cuerpos mamilares. Las vías talámicas funcionan como un relevo de información, tanto con el

cerebro límbico como con la corteza frontal. Su deterioro suele producir fabulaciones o contaminación mnésica, también llamadas *mentiras honestas,* con falsos reconocimientos y desorientación en los casos más graves, como el síndrome de Korsakoff.

c) El cerebro anterior basal comunica el diencéfalo con los hemisferios cerebrales mediante áreas como el área septal, la banda diagonal de Broca, el núcleo acumbens, el bulbo olfativo, la sustancia innominada (incluye el área basal de Meynert) y el área preóptica. Todas estas áreas, en conjunto, nos permiten sentir un recuerdo como una experiencia unitaria y no fragmentada; funcionan básicamente por acción colinérgica, y pueden presentar marcadas alteraciones en la enfermedad de Alzheimer.

d) Los lóbulos frontales, que juegan un importante papel por su implicación en los procesos de búsqueda, atención, codificación, estrategias de organización y resolución de problemas, así como en la recuperación de la información. Por eso Morris Moscovitch dice que toda memoria empieza y termina en los lóbulos frontales.

El estudio de la memoria tiene gran trascendencia en el contexto jurídico, y concretamente forense, como veremos en el capítulo 6 sobre las aplicaciones de los conocimientos de la neuropsicología a este ámbito. Así, los procedimientos de obtención de las declaraciones, los de identificación, las diferencias individuales, la influencia de los procesos perceptivos en la interpretación de la información, la falsas memorias, el efecto de las condiciones atencionales en los procesos de codificación, y otros factores de retención y recuperación forman parte de la memoria de testigos, conceptos que son brillantemente analizados en Manzanero y Álvarez (2015).

3.3.5. Lenguaje y pensamiento

El lenguaje es el instrumento de comunicación selectivamente humano y el sustento de la capacidad de pensamiento. Solo es posible conocer y valorar los procesos de pensamiento, al tratarse de experiencias subjetivas, a través del lenguaje hablado y escrito, así como a través de la conducta manifestada por la persona (Lemos Giráldez, 1999). Pueden presentar alteraciones en el flujo, por ser

este demasiado rápido o lento, así como bloqueos; en la forma, como las fugas de ideas, las perseveraciones, la tendencia a la prolijidad o circunstancialidad (muy frecuentes en pacientes con daño cerebral y algunas formas de epilepsia); y en el contenido, pudiendo dar a las ideas obsesivas y, en casos más graves, a las ideas delirantes.

Las alteraciones neurológicas del lenguaje fueron llamadas *afasias,* término que acuñó Trousseau en el siglo XIX, o desorganizaciones del lenguaje. Pueden afectar tanto a su polo expresivo como a su polo receptivo, sus aspectos orales, como escritos en relación con una lesión de las áreas cerebrales especializadas en las funciones lingüísticas. Anatómicamente, estas funciones se encuentran lateralizadas en el hemisferio dominante (el que controla la mano más hábil), generalmente el izquierdo.

La investigación de la localización de las áreas cerebrales encargadas del lenguaje comenzó con Gall, Bouillaud y Broca, a partir de pacientes con lesiones cerebrales. Los polos posterior (receptivo) y anterior (expresivo) del lenguaje están unidos por el conjunto de fibras conocido como el *fascículo arqueado.* Otras estructuras mesencefálicas y frontales intervienen también en el resultado final del lenguaje. La caracterización de los diversos cuadros de afasia excede las posibilidades de este capítulo, por lo que nos remitimos al libro *Las afasias,* de Alfredo Ardila (2005).

Por otro lado, habremos de apreciar las características expresivas del sujeto en cuanto a nivel de producción, prosodia (ritmo, timbre, inflexión de la voz, tono emocional), capacidad de denominación (desde la falta de vocablo en la anomia, especialmente presente en la afasia anómica, hasta las sustituciones o parafasias), y las características de la gramática y la sintáctica.

3.3.6. Funciones ejecutivas

Las funciones ejecutivas pueden definirse como las capacidades mentales esenciales para llevar a cabo una conducta eficaz, creativa y aceptada socialmente (Lezak, 1982); así pues, se encuentran implicadas en toda asociación de ideas, movimientos y acciones simples, así como en la resolución de conductas complejas.

Representan el mayor avance de la especie humana a lo largo de la evolución. En el sujeto adulto son sinónimo de competencia, entendida esta como capacidad de gestión: posibilitan nuestra

habilidad para anticipar, modificar la acción, analizar y responsabilizarnos de los propios actos. El compromiso frontal en lesiones y disfunciones cerebrales es muy frecuente y puede producir múltiples manifestaciones.

Sus trastornos y disfunciones, que pueden derivarse de causas muy diversas, pueden provocar dificultades en la iniciativa, en la motivación, en la formulación de metas y planes de acción, y en la automonitorización de la conducta, y se asocian mayoritariamente, aunque no exclusivamente, a lesiones cerebrales de las regiones frontales (A. R. Luria, 1988).

El córtex prefrontal juega un papel principal, especialmente por estar conectado con los circuitos límbicos; funciona, así, como una interfase entre la cognición y la emoción, con la mediación esencial de la activación y la motivación.

La descripción de las alteraciones de las funciones ejecutivas a menudo ha supuesto un *cajón de sastre,* incluyendo todo tipo de características mal definidas. Mucho se ha discutido acerca de la existencia del síndrome disejecutivo y cómo puede ser evaluado y conceptualizado con precisión (Stuss y Alexander, 2008). Típicamente se han distinguido tres tipos de síndromes frontales según el tipo de circuito cerebral afectado:

1. *Dorso-lateral o síndrome desorganizado:* con trastornos en la organización dinámica de actos motores y alteración del control ejecutivo.
2. *Ventro-medial o síndrome apático:* con marcada apatía, tendencia al mutismo y a la falta de iniciativa.
3. *Órbito-frontal o síndrome desinhibido:* que se manifiesta con euforia, infantilismo, jocosidad, desinhibición, irritabilidad, impulsividad, distraibilidad y, en ocasiones, comportamiento agresivo.

El reto para su evaluación neuropsicológica en nuestra área forense de interés será realizar una valoración de tipo ecológica (Burgess, Alderman, Evans, Emslie, Wilson, 1998).

3.3.7. Metacognición

Supone el proceso mental de más alta complejidad, mediante el cual, según Prigatano, somos capaces de percibirnos en términos relativamente objetivos, manteniendo un sentido de subjetividad.

Supone la función del procesamiento de la información que monitoriza, interpreta, evalúa y regula los contenidos y procesos de su propia organización.

En este ámbito de evaluación son relevantes las alteraciones de la conciencia de déficits, conocidas en neuropsiquiatría como *anosognosia,* comenzando por el conocimiento de la ocurrencia de algo para terminar en la asunción de las consecuencias de dicho hecho. Muchos pacientes con un daño cerebral saben que no pueden mover su brazo izquierdo ni atienden completamente a su hemiespacio izquierdo, tal como describimos en el apartado de atención, y, sin embargo, se exponen a situaciones de riesgo como conducir, puesto que no disponen de una adecuada conciencia de las consecuencias potenciales de su actuación.

El modelo de Daniel Schacter sobre la experiencia consciente viene a decir que esta depende de la acción de un mecanismo específico, un sistema de experiencia consciente que interactúa con mecanismos modulares que procesan diversos tipos de información. Esto produce un conocimiento implícito conectado con el sistema ejecutivo de control que dirige las acciones voluntarias. Parece que las regiones posterobasales del cerebro son responsables del bucle de retroalimentación, por lo que la desconexión de un área concreta con la corteza prefrontal puede producir una falta de conciencia de un tipo de déficit específico: de la parálisis de un miembro, de los problemas de memoria o del lenguaje comprensivo, por ejemplo.

Algunas capacidades relacionadas son la autorreflexividad, la capacidad de mentalización y la cognición social que engloba, entre otros constructos, el de teoría de la mente.

Estos procesos se han estudiado ampliamente en otras condiciones clínicas como la esquizofrenia con Lysaker y Anthony David como mejores representantes, el trastorno narcisista de la personalidad por parte de Dimaggio o en la alexitimia.

3.4. El proceso de evaluación neuropsicológica en el contexto forense

Las fases de la evaluación neuropsicológica forense pasan por aquellas análogas a las de evaluación psicológica forense en otras áreas de valoración. No obstante, es necesario pararse a analizar los pasos de este tipo específico de valoraciones.

La evaluación en este contexto precisa de una serie de

consideraciones específicas, puesto que:

a) Da mayor importancia a los datos objetivos y a la observación directa.
b) Se basa en la convergencia de múltiples fuentes de evaluación para reducir los errores de medida.
c) Requiere conocer los antecedentes clínicos, académico-laborales y el grado de desempeño funcional del evaluado, puesto que, a mayor información sobre el estado premórbido, mayor facilidad para establecer discrepancias con su estado actual y la influencia de la lesión investigada en su comportamiento.
d) Implica conceder una especial atención a la distorsión del rendimiento y los fenómenos relacionados con la simulación.

Tras la recepción de la solicitud de evaluación oportuna por parte del operador jurídico, el perito debe efectuar el análisis del contenido de los autos, informes y antecedentes del examinado. En estos casos, además de las características sociodemográficas, resulta especialmente relevante fijarse en los informes médicos relacionados con la supuesta causa de deterioro funcional cerebral. En concreto, nos interesa fijarnos en las siguientes variables: la edad, nivel educativo y de adaptación previos; la puntuación de la *Glasgow coma scale* (escala de coma de Glasgow), de plena vigencia y uso internacional pese a que fue creada hace cuarenta años (Teasdale y Jennett, 1974; Teasdale *et al.,* 2014), que se ilustra en el cuadro 3.1; el número de días que el paciente presenta en estado coma tras un traumatismo craneoencefálico si este es superior a tres o cuatro días; la presencia y duración de la amnesia postraumática, sobre todo si esta supera las veinticuatro horas; la severidad y localización cerebral del daño; las diferentes puntuaciones de resultado, como la *Glasgow outcome scale* (escala de resultado de Glasgow), la *disability rating scale* (escala de calificación de la discapacidad), la *functional independence measure* (medida de la independencia funcional) u otras. Todas estas variables, especialmente la severidad del daño, han demostrado correlación con el pronóstico del paciente tras la fase aguda del daño (Cappa, K., Conger, J., y Conger, A., 2011).

Cuadro 3.1. *Escala de coma de Glasgow, GCS*

APERTURA OCULAR

1. Ausente
2. A la presión
3. A la orden
4. Espontánea

RESPUESTA VERBAL

1. Ausente
2. Sonidos
3. Palabras
4. Confusa/incoherente
5. Orientada

RESPUESTA MOTORA

1. Ausente
2. Extensión
3. Flexión anormal
4. Retirada/flexión normal
5. Localización
6. Obedece órdenes

Fuente: Teasdale, G., y Jennett, B., 1974.

En este tipo de casos, la formulación de hipótesis debe tener en cuenta la prevalencia de secuelas en los diferentes tipos de daño cerebral con base en estudios de revisión de las tasas base de los diversos signos y síntomas, así como la estimación de la sensibilidad y especificidad de los déficits. En caso contrario, el riesgo de realizar una sobreestimación de las alteraciones se incrementa en el contexto forense (Larrabee, G., 2011).

El sesgo de confirmación es también, en este ámbito, uno de los más frecuentes y comunes. Un buen modo de proceder es analizar la información comenzando por aquella más válida, enumerando las diferentes alternativas diagnósticas y buscando evidencia para cada una de ellas, así como información para refutarla. Supongamos que estamos ante un problema de memoria referido por alguna de las partes implicadas en el litigio, como sea: "no me acuerdo". Habríamos de formular las siguientes hipótesis:

a) La falta de memoria se debe a un déficit secundario a una lesión/disfunción orgánica.
b) La falta de memoria es secundaria a un factor preexistente.
c) La falta de memoria está relacionada con una condición

psiquiátrica o médica (depresión, dolor) que puede estar o no relacionada con el hecho investigado.

d) No hay evidencia para estimar la falta de memoria.

e) La falta de memoria se debe a un factor motivacional como la simulación.

Partiendo de la recogida multidimensional de la información, la selección de métodos de investigación del objeto pericial incluye las entrevistas semiestructuradas o estructuradas, las fuentes colaterales, los informes clínicos, las pruebas complementarias (como las de neuroimagen), la administración de pruebas neuropsicológicas y psicométricas, y la observación de conducta, fundamentalmente. En la figura 3.1 se representa el proceso de interpretación neuropsicológica, que implica la recopilación de datos de los cuatro dominios, teniendo en cuenta la consistencia interna de cada uno de ellos y la consistencia externa con los otros tres (tomado de R. D. Vanderploeg, 2000).

La fase de administración, corrección e interpretación de los resultados debe prestar especial atención a la validez de la aplicación si las deficiencias motrices o cognitivas del sujeto explorado afectan a su rendimiento en el área evaluada, dado que nos encontramos ante sujetos con posibles deficiencias como la disminución de la velocidad de procesamiento, temblor, problemas de lenguaje, etc.

Larrabee (2000) plantea que, para la integración de resultados que permita contrastar las hipótesis planteadas, el perito encontrará útil formularse las siguientes preguntas formuladas en el cuadro 3.2, como ya se ha ilustrado en el capítulo 1. El autor se basa en diversos métodos de recogida de información a los que hacemos constante alusión en el manual: la entrevista exhaustiva, las pruebas de diferentes dominios neuropsicológicos y psicológicos, la recogida de muestras observables de comportamiento, y el cotejo de autorreferencias, resultados y conductas con fuentes externas colaterales.

Cuadro 3.2. *Análisis de consistencia de los datos obtenidos en la evaluación neuropsicológica forense*

1. ¿Son consistentes en relación con los diversos dominios neuropsicológicos?
2. ¿El perfil neuropsicológico resultante es consistente con la

etiología sospechada?
3. ¿Son consistentes con la severidad documentada del daño?
4. ¿Son consistentes con la presentación conductual del sujeto evaluado?

Fuente: Larrabee, 2005.

Imaginemos, entonces, que nos hallamos ante un sujeto que presenta quejas subjetivas de concentración, memoria y organización en sus quehaceres cotidianos, derivados de un traumatismo craneoencefálico producido por un atropello. Según el esquema propuesto por Larrabee, el neuropsicólogo forense valorará si los datos relativos a los procesos de amplitud atencional para recibir información auditiva y de memoria de trabajo verbal son concordantes entre sí; será objeto de análisis, además, si tales déficits son coherentes con el origen estudiado, en este caso un traumatismo de localización cerebral frontal que a menudo produce sintomatología similar a la descrita; si, además de lo anterior, los informes clínicos precedentes a la evaluación pericial coinciden con un grado de severidad leve, por ejemplo, porque tal gravedad estuviera documentada con una puntuación en la escala de coma de Glasgow de catorce puntos; y, por último, si el sujeto se comporta de forma congruente con tales quejas, anota la información relevante en su teléfono móvil, programa alarmas, recurre a consultar sus recordatorios, pide ayuda a terceros para recordar datos importantes, etc.

Figura 3.1. Evaluación de cuatro dominios neuropsicológicos y la consistencia entre ellos (tomado de R. D. Vanderploeg, 2000).

3.5. El funcionamiento cognitivo actual y premórbido

La causa orgánica que estaría revelando las alteraciones neurocognitivas da paso a un nuevo estado de salud en la persona. Por tanto, el estado anterior a la enfermedad o patología sería la definición de premórbido.

Tal como señalan Bilbao y Bombín (2010), debería ser una cuestión que valorar necesariamente en cualquier evaluación neuropsicológica; en la práctica neuropsicológica forense, resulta aún más relevante puesto que permite la cuantificación del deterioro, en caso de existir, que a efectos judiciales tendrá diversas implicaciones. También, por supuesto, tiene implicaciones para el tratamiento y pronóstico de la evolución del funcionamiento de una

persona.

Se trata de una medición, o mejor dicho estimación, compleja y con numerosas limitaciones. En las primeras etapas, los neuropsicólogos se basaban en el historial y los datos sociodemográficos del paciente (por ejemplo, el nivel educativo y la profesión), utilizando el método del juicio clínico para la estimación del funcionamiento premórbido. Se han tratado anteriormente los problemas de fiabilidad en este tipo de valoraciones, prueba de lo cual los índices de error eran demasiado elevados.

Pese a que los estudios sobre este tema son escasos, la mayoría de ellos versan sobre la estimación del rendimiento intelectual premórbido. Así pues, los investigadores han encontrado mejor capacidad predictiva usando métodos que combinan las variables demográficas y la ejecución actual en tareas bien automatizadas (Schinka y Vanderploeg, 2000; Schoenberg, Scott, Ruwe, Patton y Adams, 2004). Ejemplo de estas tareas son la lectura de palabras, su acentuación o algunas tareas de las escalas de inteligencia Wechsler relacionadas con los conocimientos cristalizados. También la estimación del rendimiento premórbido ha sido replicada con la cuarta y última versión de las escalas Wechsler abreviada como WAIS-IV (Schoenberg, Lange, Brickell y Saklofske, 2007).

Sin embargo, fijarse en la estimación del rendimiento intelectual anterior no siempre ofrece una medida sensible del cambio, especialmente en daños leves o en estadios tempranos de enfermedades neurodegenerativas. Es por ello que algunos autores se han centrado en la investigación de métodos de estimación de la memoria premórbida, en concreto con medidas de memoria implícita (Hilsabeck y Sutker, 2009). No se conocen otras medidas de memoria preservadas en pacientes con daño cerebral, por lo que el subtipo de memoria implícito podría suponer el mejor paradigma de estudio, aun con las limitaciones metodológicas de estas investigaciones, que suponen aún un desafío y se encuentran en vías de desarrollo.

Las recomendaciones más actualizadas en el campo centran la evaluación en la continuidad de la utilización del *national adult reading test* o NART (test nacional de lectura para adultos) con personas con deterioro leve, aunque se hayan planteado pruebas más modernas (Bright, Hale, Gooch, Myhill y Van der Linde, 2018). Esta prueba consiste en la lectura de palabras de pronunciación irregular, básandose en el modelo de los procesos fonológicos de

lectura. En español, González desarrolló el test de acentuación de palabras, abreviado con las siglas TAP, en 1991, el cual se ha propuesto como un método válido para la estimación de la inteligencia premórbida.

También Bilbao y Bombín (2009) crearon y estandarizaron, con una importante muestra de sujetos, un nuevo test de lectura llamado *TELEI* para la misma finalidad, adaptando el método anglosajón del NART. Para concluir, estos autores aconsejan un método flexible y combinado: así, proponen el uso del TELEI, combinado con la mejor puntuación obtenida en el WAIS, como método de elección para las evaluaciones neuropsicológicas forenses cuando la persona presenta un deterioro cognitivo leve o moderado, o bien presenta problemas de lenguaje como las afasias.

Es necesario reseñar también la importancia del estudio de las variables relacionadas con el análisis cualitativo del rendimiento académico, profesional y social previo mediante los reportes obtenidos de las fuentes colaterales de información, o incluso mediante informes de rendimiento de los medios académicos y laborales.

Resumen

Hemos realizado, a vista de pájaro, un breve repaso de las funciones y procesos cognitivos presentes en el funcionamiento de los individuos dentro de su entorno, desde el procesamiento sensorial de entrada hasta la salida cognitiva y conductual de mayor complejidad, con la emoción como mediadora. El neuropsicólogo forense debe, en sus evaluaciones, enfrentarse a los múltiples desafíos que implican el respeto por los estándares y requisitos científicos del área, y conjugarlos con la experiencia clínica en la apreciación de la variada semiología que pueden producir las diversas alteraciones y disfunciones cerebrales. La investigación debe avanzar aún mucho más en las cuestiones relacionadas con la estimación del rendimiento intelectual premórbido, así como en la evaluación con validez ecológica, y, más aún, en la valoración específica de las competencias civiles sin caer en saltos inferenciales imposibles.

	Test de cribado	*Baterías neuropsicológicas*
Finalidad/uso potencial	Detección precoz de posibles situaciones de riesgo y trastornos. Pueden usarse para seguir la evolución clínica o de la intervención. Orientados a profundizar en la evaluación.	Determinar la presencia y magnitud del deterioro. Ayuda en el proceso diagnóstico, incluyendo el desempeño funcional. Apoyo a la planificación de la intervención.
Administración	Generalmente breves (duración inferior a treinta minutos). Requieren escaso entrenamiento del evaluador.	Puede extenderse a varias horas. Precisa varias sesiones de evaluación planificadas. Requiere entrenamiento para la administración, corrección e interpretación.
Dominios evaluados	Objetivos de evaluación muy concretos.	Proporciona información multidimensional sobre el funcionamiento.

Área de exploración	*Instrumentos*	*Adaptación española*
Orientación	Subtest de orientación del *Test Barcelona revisado,* TB-R.	Peña Casanova y cols., (Masson, 2004).
Atención y concentración	Span auditivo y visuoespacial: dígitos y span de símbolos de las *escalas Wechsler* (WAIS-IV y WMS-IV, respectivamente). *Trail making test*, parte A (Reitan, 1958). *Test de Stroop*: *colores y palabras* (Stroop, 1935).	Pearson Clinical & Talent Assessment. Proyecto Neuronorma (2012). TEA Ediciones y Proyecto Neuronorma.

Área de exploración	*Instrumentos*	*Adaptación española*
Velocidad de procesamiento	Índice velocidad de procesamiento de la *escala de inteligencia de Wechsler para adultos,* WAIS-IV.	Pearson Clinical & Talent Assessment.
Praxias y habilidades visuoconstructivas	*Diagnóstico neuropsicológico de adultos Luria-DNA* (Christensen, 2001). *Rey, test de copia de una figura compleja* (Rey, 1959). Índice razonamiento perceptivo del WAIS-IV.	TEA Ediciones. TEA Ediciones y Proyecto Neuronorma. Pearson Clinical & Talent Assessment.
Gnosias y habilidades visuoespaciales	*Visual object and space perception battery*, VOSP (Warrington y James, 1991. Pearson UK).	Proyecto Neuronorma.
Memoria y aprendizaje	*Test auditivo verbal España Complutense,* TAVEC. Rey, test de copia de una figura compleja (Rey, 1959). *Escala de memoria de Wechsler*, WMS-IV.	TEA Ediciones. TEA Ediciones y Proyecto Neuronorma. Pearson Clinical & Talent Assessment.
Lenguaje	*Test de denominación de Boston*, BNT. Subtests de lenguaje espontáneo, fluencia y contenido informativo, TB-R. *Token test* (de Renzi y Faglioni, 1978). Subtests de lectura y escritura del TB-R.	Proyecto Neuronorma. Peña Casanova y cols., (Masson, 2004). Proyecto Neuronorma. Peña Casanova y cols., (Masson, 2004).
Habilidades aritméticas y cálculo	Subtest de aritmética del WAIS-IV.	Pearson Clinical & Talent Assessment.
Funciones ejecutivas		
Actualización	Tareas de fluidez verbal. *Trail making test* parte B (Reitan, 1958).	Proyecto Neuronorma.
Inhibición	Índice memoria de trabajo del WAIS-IV. *Test de Stroop*: colores y palabras (Stroop, 1935).	Pearson Clinical & Talent Assessment. TEA Ediciones y Proyecto Neuronorma.

Área de exploración	*Instrumentos*	*Adaptación española*
Cambio y Flexibilidad	*Test de los cinco dígitos*, FDT (Sedó, M., 2008). *Test de clasificación tarjetas de Wisconsin*, WCST (Heaton, 1981).	TEA Ediciones. TEA Ediciones.
Planificación	*Trail making test*, parte B (Reitan, 1958). *Batería de evaluación conductual del síndrome disejecutivo*, BADS (Wilson y cols., 1996). *Anillas: test para la evaluación de las funciones ejecutivas* (Portellano y Martínez Arias, 2007).	Proyecto Neuronorma. Proyecto Neuronorma. TEA Ediciones.
Conducta y cambios de personalidad	*Cuestionario disejecutivo*, DEX-Sp. *Cuestionario Iowa de cambios de personalidad*, IRSPC.	Pedrero-Pérez y cols., 2011. Guallart y cols., 2015
Rendimiento intelectual	Escala de inteligencia de Wechsler para adultos, WAIS-IV. *Matrices, test de inteligencia general* (Sánchez, Santamaría y Abad, 2015). Test de inteligencia no verbal, TONI 2 (Brown, Sherbenou, Johnsen).	Pearson Clinical & Talent Assessment. TEA Ediciones. TEA Ediciones.

4

Aspectos metodológicos en las evaluaciones periciales neuropsicológicas

Nos acercamos un poco más a los conceptos metodológicos que marcarán en gran parte los niveles de rigor y precisión de nuestras valoraciones y que, en la medida de lo posible, debemos optimizar para evitar que la pericia neuropsicológica reciba críticas injustificadas en la práctica forense. La elección del tipo de instrumentos de valoración, según sus propiedades psicométricas,

en el caso al que nos enfrentamos y el motivo concreto de la evaluación solicitada, será clave en el resultado final. Pese a que la toma de decisiones en este sentido resulte adecuada a las circunstancias mencionadas, la realidad, por el momento, es que nos hallamos condicionados por la escasa disponibilidad de instrumentos específicos y herramientas estructuradas para este tipo de valoraciones. En consecuencia, el riesgo de errores de medida se incrementa indeseablemente, al igual que lo hace el esfuerzo de inferencia e integración final.

4.1. Aspectos preliminares

El buen ejercicio de la neuropsicología dentro de la práctica forense ha de entender que, para que las diferencias obtenidas en las pruebas aplicadas puedan considerarse significativas, deben reunir ciertos requisitos: por un lado, diagnósticos; por otro, ser suficientemente predictivos del resultado (por ejemplo, diagnóstico de demencia), y, por último, ofrecer suficiente validez ecológica. Las implicaciones del informe neuropsicológico forense revisten importante magnitud para uno o varios de estos aspectos (Franklin, R., 2010):

a) La calidad de vida de la persona evaluada.
b) Las consecuencias funcionales en su capacidad y responsabilidad a muy diferentes niveles.
c) Puede traer consecuencias financieras importantes.

4.1.1. El problema de la validez ecológica

Parte de la investigación reciente sobre la utilidad de los instrumentos y procedimientos forenses en la evaluación de variables de la salud mental ha sido cuestionada por la generalización de los resultados de la investigación de *laboratorio* al campo aplicado (ver editorial de Evans y Boccaccini, 2017). Esta corriente de publicaciones defiende la idea de que es necesaria más investigación de campo (entendida como aquella dirigida a informar sobre la toma de decisiones con implicaciones clínicas, forenses o penitenciarias, por ejemplo, para la persona evaluada), puesto que existen importantes diferencias entre cómo los evaluadores recopilan datos en el campo aplicado y cómo lo hacen los investigadores. Cuando los peritos usan los resultados de los

estudios de investigación, a menudo lo hacen para respaldar sus aseveraciones, que posteriormente defenderán ante un tribunal; pero aquellos estudios a los que se refieren no siempre fueron elaborados con el propósito de asesorar decisiones prácticas en el mundo real.

En neuropsicología, particularmente, apreciamos con claridad el problema de la generalización de los datos. En especial, muchos de los test tradicionales que valoran el funcionamiento ejecutivo del individuo han sido criticados por su escasa validez ecológica; posiblemente porque fueron elaborados para detectar posibles déficits ejecutivos y no con el objetivo de determinar el grado de discapacidad resultante (García, Tirapu y Roig, 2007). La posibilidad de establecer una relación entre las puntuaciones de la exploración neuropsicológica y la capacidad funcional del sujeto para predecir su funcionamiento, autonomía personal y grado de integración social se ha planteado como uno de los principales retos de la neuropsicología.

Existen dos propiedades para mejorar la validez ecológica de las pruebas neuropsicológicas:

1. El uso de pruebas que imitan las demandas del paciente en su funcionamiento diario, conocido como *verosimilitud.*
2. El uso de pruebas neuropsicológicas que han demostrado empíricamente tener correlación o poder predictivo del funcionamiento de la persona evaluada, enfoque conocido como *vericabilidad.*

Ejemplo del primer grupo sería el *Rivermead behavioral memory test* (test de memoria conductual Rivermead), de Wilson, Cockburn y Baddeley (1985). El segundo enfoque implica el uso de técnicas estadísticas para relacionar el rendimiento del afectado en las pruebas neuropsicológicas clásicas, con medidas en su desempeño real, como las evaluaciones en el entorno laboral, cuestionarios completados por otras personas allegadas o registros clínicos.

Sbordone y Guilmette (1999, 2007) recomendaron a los neuropsicólogos el uso de un enfoque de análisis vectorial para evaluar la validez ecológica de los datos de pruebas neuropsicológicas de pacientes. Con esta terminología, se refieren a la obtención de información del evaluado a través de diferentes fuentes (familiares, registros médicos, académicos, laborales).

En este momento, el paradigma de la neuropsicología en este

sentido ha ido transformándose hacia una evaluación más funcional, y ha asumido en la actualidad que la validez ecológica no depende exclusivamente del tipo de test administrado, sino que es necesario integrar una amalgama de información recabada por el evaluador en cada caso particular, incluyendo los aspectos emocionales y sociales capaces de influir en las funciones cognitivas de manera muy significativa. Y el método utilizado, mayoritariamente, además de las pruebas conductuales, será el cuestionario autoinformado por el sujeto valorado y por las personas más allegadas a él.

Hemos de considerar la neuropsicología forense como un ámbito aplicado de la ciencia psicológica y de las ciencias forenses en general. Es muy probable que, en muchas ocasiones, los actores o peritos sean neuropsicólogos sin formación específica en el escenario jurídico o, por el contrario, peritos psicólogos con experiencia en los tribunales, pero que adolecen de ella en cuanto al diagnóstico neuropsicológico. Es por ello que este capítulo se dedica a aportar algunas claves sencillas para que la metodología utilizada no sea objeto de fácil refutación y la labor de justificación del perito sea más liviana.

4.1.2. Conceptos psicométricos y estadísticos

En neuropsicología hemos de responder a diversas preguntas sobre la variabilidad de las puntuaciones de una persona con afectación cerebral. Así, por ejemplo, con frecuencia nos encontramos ante la cuestión de si los hallazgos representan o no un cambio en la función previa. Y, de ser así, ¿implican una mejoría o empeoramiento, o en qué medida puede estar afectando a las puntuaciones el error de medida?

Los principales modelos teóricos del cambio en neuropsicología incluyen el lineal, el visual y el bayesiano; este último ocupa un papel prometedor para la confirmación de hipótesis y no exclusivamente para descartar datos (Franklin, 2010).

Los enfoques lineales incluyen aquellas herramientas estadísticas que los psicólogos asocian con las pruebas estadísticas basadas en la hipótesis nula. Sin embargo, este enfoque es especialmente vulnerable hacia el sesgo confirmatorio (ver capítulo 1). Por esta razón, la evaluación del cambio debe incluir hipótesis claramente definidas y bien organizadas.

El enfoque visual, por su parte, engloba una variedad de métodos numéricos y gráficos para demostrar que las diferencias observadas entre los conjuntos de datos no se deben al mero azar o casualidad. Desafortunadamente, la prueba de hipótesis inherente a todos estos métodos es incapaz de decirnos a qué causa responden estos cambios en las puntuaciones.

El modelo bayesiano deriva de la teoría de la probabilidad del matemático Thomas Bayes (1702-1761). Esta tiene importantes aplicaciones en todas las ciencias de la salud y, en concreto, en el cálculo de la probabilidad de que determinado evento sea la causa de una consecuencia concreta. Según el enfoque bayesiano aplicado a las neurociencias, la percepción y la acción podrían entenderse como procesos inferenciales del cerebro; de manera que combinamos nuestras creencias y esquemas mentales para dar explicación a nuestra percepción. Desde esta perspectiva, los déficits neuropsicológicos (como los síndromes cerebrales de desconexión, incluyendo la hemineglígencia, la afasia de conducción, las apraxias, la anosognosia o las alucinaciones visuales complejas) podrían entenderse como inferencias y predicciones erróneas que parten de interpretaciones aberrantes y, por tanto, no ajustadas adecuadamente a la realidad (Parr, Rees y Friston, 2018). El uso estadístico del modelo bayesiano, superando los métodos estadísticos convencionales, no es fácil ni está exento de errores, aunque cuenta con algunas ventajas:

1. No precisa muestras grandes, se basa en una definición diferente de probabilidad evitando errores como los índices de confianza o mejorando el desarrollo de muestreo y frecuencias (Brase y Hill, 2015).
2. Puede incorporar progresivamente cada vez más conocimiento a las revisiones previas y es una alternativa cuando los métodos convencionales no son suficientemente precisos.
3. Su introducción en la psicología es lenta y progresiva, y se adecua a los casos de investigación en los que existe como punto de partida una relación probable conocida entre variables (Van de Schoot y Depaoli, 2014).

Hasta que la implantación de dicho modelo goce de mayor extensión en las ciencias sociales, continuamos aplicando modelos lineales basados en el contraste de hipótesis y en la estadística

descriptiva e inferencial clásica. Hagamos, por tanto, un repaso, mediante el cuadro 4.1, de los conceptos estadísticos y epidemiológicos más básicos, pero que cuentan con importante trascendencia en nuestro campo aplicado actual.

Cuadro 4.1. *Conceptos estadísticos y epidemiológicos básicos*

Hipótesis nula	Representa el estado habitual o *normal;* aquella que contrastamos y se acepta de inicio, salvo que los datos puedan refutarla. Ejemplo: el sujeto de estudio está sano.
Hipótesis alternativa	Niega la hipótesis nula, y puede ser validada ante fuerte evidencia a su favor. Ejemplo: el sujeto de estudio tiene capacidad cognitiva alterada.
Error tipo I oα	Probabilidad de cometer un falso positivo, rechazando la hipótesis nula cuando esta es verdadera. Ejemplo: el sujeto tiene capacidad cognitiva alterada, cuando realmente está sano.
Error tipo II oβ	Probabilidad de cometer un falso negativo, no rechazando la hipótesis nula cuando esta es falsa en la población estudiada.

	Ejemplo: el sujeto de estudio está sano, cuando en realidad tiene capacidad cognitiva alterada.
Sensibilidad	Capacidad de una prueba de clasificar correctamente a los sujetos, con resultado positivo cuando uno de ellos presenta la condición de estudio, y resultado negativo cuando no.
Especificidad	Indica la proporción de sujetos en una prueba diagnóstica que no poseen la condición de estudio, de forma complementaria al índice de sensibilidad.
Nivel de significación estadística	Hay diferencias en las pruebas de contraste de hipótesis. Indica la probabilidad de cometer el error tipo I; en ciencias sociales se suele usar una significación de 0,05, y se admite una probabilidad de error del5 % con un 95 % de seguridad de no equivocarse.
Tamaño del efecto	Indica la fuerza de la asociación o importancia de la relación entre variables,

	independientemente del tamaño de la muestra.
Riesgo	Circunstancia que aumenta la probabilidad de presentar un determinado problema. Ejemplo: los lesionados con un traumatismo craneoencefálico y déficit ejecutivo tienen cuatro veces más riesgo de no reincorporarse al trabajo, en contraste con los que no presentan el déficit.
Valor predictivo positivo	Mide la eficacia de la prueba, una vez conocido el resultado, e indica la proporción de verdaderos positivos en una determinada condición.
Valor predictivo negativo	Expresa la proporción de sujetos estudiados que no cumplen con la condición clínica cuando el resultado diagnóstico ha sido negativo.
Odds ratio (razón de probabilidades)	Expresa la proporción entre la probabilidad de que una condición se presente en un grupo frente a otro grupo comparado. Se

usa en estudios transversales, de casos-controles y metaanálisis.

4.2. Tipos de instrumentos neuropsicológicos

En nuestro contexto de evaluación, y más concretamente en el campo aplicado forense, no disponemos realmente de información sobre la magnitud y frecuencia de la utilización del amplio elenco de herramientas para la evaluación neuropsicológica. Sería muy interesante conocer datos provenientes de encuestas dirigidas a los profesionales que realizan periciales psicológicas y neuropsicológicas, sobre el uso de instrumentos de evaluación neuropsicológica que utilizan.

Si nos fijamos en el estudio americano de Archer, Buffington-Vollum, Stredny y Handel (2006), encontramos que, de un total de 152 profesionales encuestados (todos ellos certificados oficialmente como psicólogos forenses), el 51 % de ellos informa del uso de instrumentos neuropsicológicos específicos, al margen de otro tipo de instrumentos: test de personalidad, evaluación del rendimiento intelectual, guías para la valoración del riesgo y la psicopatía, instrumentos relacionados con la capacidad procesal, pruebas de simulación y para población infantil. Por su parte, el estudio de Neal y Grisso (2014), en el que encuestaron a 434 profesionales provenientes de diferentes países (en su mayoría de los EE. UU. y Canadá, aunque incluyen a algunos en Europa y Oceanía), revela que, en relación con el uso de instrumentos estructurados en las evaluaciones forenses, también existe una gran variabilidad en su elección, sin apenas coincidencias en los conjuntos de pruebas escogidas. La mayoría de las periciales son de capacidad procesal, seguidas de otros asuntos como riesgo de violencia y de imputabilidad en trastornos mentales. Pese a que existen diversos instrumentos estructurados específicos para valorar la capacidad procesal en el entorno anglosajón, más de la mitad de los informes estudiados sobre esta materia no utilizaban ningún instrumento (confiando en su juicio clínico), sin apenas presencia de herramientas neuropsicológicas (a excepción del WAIS para la estimación del rendimiento intelectual y otras medidas de simulación de problemas cognitivos).

Heilbrun, Rogers y Otto (2002) desarrollaron un listado para el uso de instrumentos forenses, medidas relevantes en el campo forense y test psicológicos en el campo forense (pp. 139-141) para ayudar a los examinadores a decidir si una herramienta determinada sería adecuada o no para este tipo de evaluaciones (ver capítulo). Sus recomendaciones incluyen que el instrumento se publique y distribuya comercialmente, tenga manual disponible, haya demostrado niveles adecuados de fiabilidad y validez para el uso en concreto, haya superado una revisión por pares, y tenga cálculos para la toma de decisiones.

4.2.1. Los test de cribado cognitivo

El número de herramientas de *screening* o cribado cognitivo ha crecido enormemente en los últimos años, con fines diversos destinados a los servicios sanitarios en general, tanto para la detección precoz como para el planteamiento de objetivos de terapia en causas de disfunción orgánica cerebral. Su uso cuenta con diversas ventajas: requiere escaso entrenamiento del evaluador, se reduce significativamente el tiempo de administración, son instrumentos accesibles, fáciles de corregir y disminuyen costes en general (Roebuck-Spencer y cols., 2017). No obstante, es preciso tener ciertos conocimientos técnicos de psicometría para interpretar las puntuaciones obtenidas. Y es que, para evitar posibles distorsiones, hemos de tener en cuenta que los puntos de corte que ofrecen los test de cribado nos dan ideas aproximadas del nivel de rendimiento de un sujeto.

Así, este tipo de pruebas identifican la probabilidad de que el sujeto esté, o no, dentro de un grupo con una determinada condición, en comparación con otro grupo de referencia, y pueden identificar individuos que requieren una evaluación neuropsicológica más amplia. Obviamente, en el proceso de evaluación de cribado se pierde multitud de información referida a los indicadores conductuales, motivacionales y, por supuesto, aspectos del funcionamiento cognitivo. El riesgo de falsos positivos y, por tanto, de sobrediagnóstico es elevado, ya que la sensibilidad de estas herramientas, por norma general, es baja (particularmente la del *minimental,* revalidado al español por Antonio Lobo y cols., en 1999). También está presente el riesgo de omitir falsos negativos, es decir, de fallos en la especificidad, con lo que se priva a estos

sujetos de las oportunidades diagnósticas o terapéuticas adecuadas a su verdadera situación clínica, que hubiera pasado inadvertida.

En los casos más sutiles o en aquellos en los que deseamos comprender los déficits que subyacen a una lesión cerebral, la técnica ideal se enfoca hacia las variaciones entre los resultados de un mismo sujeto con respecto a la línea base de su desempeño actual y previo, con un sistema de puntaje estándar.

Lamentablemente, en el ámbito forense no siempre tendremos acceso a estas medidas repetidas en el tiempo, como puede ocurrir en el terreno clínico, sino que nos hallamos limitados a una evaluación, generalmente, de corte más transversal.

4.2.2. Exploración neuropsicológica exhaustiva mediante el uso de baterías fijas estandarizadas

Este tipo de planteamiento metodológico explora múltiples dominios y es más sensible a las disfunciones cognitivas. También hay que destacar que proporciona una visión del sujeto evaluado mucho más completa, multidimensional y basada en ámbitos funcionales; puede ayudar a trazar un planteamiento específico de terapia e identificar, además, otros problemas psicológicos asociados.

El ejemplo por excelencia de batería fija es la *Halstead Reitan neuropsychological battery* (batería neuropsicológica Halstead Reitan), abreviada como HRNB (Reitan y Wolfson, 1993), que cuenta con enorme robustez psicométrica y detecta la presencia, lateralización y localización de la posible disfunción cerebral, es decir, que su capacidad estadística predictiva es excelente (Horton, 2008).

La utilización de baterías estandarizadas viene guiada por el entrenamiento y la toma de decisiones clínica, junto con las observaciones conductuales, la recogida de historia clínica y la información colateral al alcance. Puede combinarse con puntuaciones de cribado, no siendo sistemas mutuamente excluyentes, si bien requiere de una adecuada y compleja planificación, en función de las necesidades del sujeto evaluado y de la situación de evaluación.

En el cuadro 4.2, se reflejan las diferencias más destacables en cuanto al uso de los test de cribado y la valoración neuropsicológica exhaustiva mediante baterías fijas (basado en Roebuck-Spencer *et*

al., 2017).

Cuadro 4.2. *Diferencias principales entre los test de cribado y la evaluación neuropsicológica exhaustiva*

4.2.3. La evaluación flexible

La neuropsicología tradicional no establece un acuerdo unívoco sobre la selección específica de los test que aplicar, sino que esta es una decisión de cada profesional individual. La diferencia entre el enfoque psicométrico, frente al conductual-neurológico, marca la dicotomía entre el uso de las baterías fijas frente a las flexibles (Bauer, 2000). Este enfoque de las baterías flexibles se centra en la manera en la que el deterioro conductual refleja patología cerebral subyacente, lo cual también requiere habilidades específicas del evaluador.

Las principales características que diferencian a este enfoque de aquel basado en las baterías fijas son tres, según Bauer (2000):

1. La naturaleza y tiempo que conlleva la toma de decisiones de la elección de pruebas (fruto del método hipotético-deductivo clásico).
2. La relativa dependencia de la psicometría a favor de las observaciones conductuales y neurológicas que pueden aparecer en el proceso de evaluación neuropsicológica.
3. El balance que realiza entre la ejecución cuantitativa y cualitativa en la formulación de casos y su interpretación.

Los representantes más importantes de este modelo, históricamente, fueron Luria y Vigostky, que describieron la cualidad del síntoma cognitivo en general, al igual que Kaplan hizo en el área específica del lenguaje.

La neuropsicología en todas sus orientaciones teóricas ha tenido la necesidad de comparar los desempeños en las pruebas o test para identificar las relaciones entre los diferentes niveles de desempeño e identificar déficits específicos. Por ejemplo, una prueba como dígitos (Wechsler, 1997) puede ayudar a identificar una amplia variedad de dificultades, que incluyen la comprensión verbal, la amplitud atencional, la memoria de trabajo, el control mental y la organización. Al comparar el rendimiento en esta prueba con otras similares que implican memoria de trabajo, el neuropsicólogo puede comenzar a plantearse hipótesis sobre qué componentes se

encuentran afectados en el sujeto evaluado. De manera que el foco se encuentra orientado hacia el hecho de averiguar la causa que fundamenta un determinado déficit neuropsicológico, como ocurriría en el caso de conocer si un problema de memoria es primario o se debe a un problema atencional que influye en la codificación inicial del material.

Pero, aunque la comparación de pruebas neuropsicológicas se asume como el método más efectivo para evaluar los aspectos funcionales de la lesión cerebral, pueden producirse errores significativos debido a la falta de comprensión de la psicometría subyacente a los datos normativos y la interpretación de la batería de test.

Uno de los problemas más importantes en este proceso de comparación es el uso de medidas normativas en diferentes poblaciones. Estas variables, como la edad, la educación, el género, la cultura o el idioma, a menudo difieren significativamente entre las diversas poblaciones donde fueron recogidas, el marco temporal de recogida de datos y el tamaño muestral. Todo ello puede tener un impacto significativo en la interpretación de las puntuaciones y conllevar un aumento en el error de medida, lo que empeoraría los índices de fiabilidad y validez hasta constituir resultados inadmisibles en el contexto forense.

Este enfoque, que enfatiza el aspecto cualitativo, aunque no necesariamente descuidando la obtención de información cuantitativa, sería más adecuado para la evaluación de problemas o déficits específicos (como, por ejemplo, la enfermedad de Alzheimer, la demencia asociada al sida, síndromes anóxicos específicos, etc.), y para el planteamiento detallado de un programa de objetivos de rehabilitación neuropsicológica. A la hora de decidirnos por su utilización para realizar una valoración neuropsicológica forense, como pudiera ser la discapacidad, no olvidemos que las pruebas han de adaptarse, en primer lugar, a la pregunta jurídica concreta de valoración, y, en segundo, a los principios y limitaciones sobre su admisibilidad en la sala de justicia.

4.2.4. Propuesta de evaluación

Por el momento, lamentablemente, no disponemos aún de *instrumentos de evaluación forense* específicos, según la clasificación

de Heilbrun, Rogers y Otto, para una evaluación funcional de las habilidades para su directa aplicación al ámbito jurídico. Esta carencia, que ya fue señalada por Grisso en 1986, ha sido progresivamente implementada en el contexto anglosajón, pero no en población española.

Con el objetivo de facilitar la selección de instrumentos según los conocimientos tratados en los apartados anteriores, a continuación se aporta, en el cuadro 4.3, una propuesta de evaluación para el acercamiento a la valoración neuropsicológica de las diversas funciones y procesos cognitivos. En ella, se incluyen algunas pruebas de cribado, así como subapartados de baterías fijas y, sobre todo, pruebas neuropsicológicas clásicas, cuya interpretación habría que combinar e integrar para adaptarse a la cuestión forense del modo más riguroso posible. Sirva como ejemplo u orientación, sin pretender ser, evidentemente, un listado exhaustivo del abanico metodológico en neuropsicología.

Cuadro 4.3. *Propuesta para la evaluación neuropsicológica flexible de aplicación al contexto forense*

4.3. Neuroimagen y técnicas neurofisiológicas en el contexto forense

El empleo de la neuroimagen en el ámbito legal es uno de los campos de aplicación más atractivos, pero también más complejos de las neurociencias. El desafío que implica utilizar instrumentos que sean capaces de revelar pensamientos, recuerdos, intenciones u otros aspectos de la mente humana es algo tremendamente arriesgado e incipiente. De cualquier manera, las técnicas existentes que se emplean en los terrenos clínico y experimental son cada vez más sofisticadas y precisas, y pueden aplicarse en el asesoramiento de procedimientos legales, siempre que este desarrollo se produzca al mismo tiempo que el trabajo por resolver los dilemas éticos que plantean.

Pero la utilización de la neuroimagen como método absoluto, en los casos forenses, debe respetar los límites que tiene en su grado de evidencia. Estas limitaciones establecen, en primer lugar, que la neuroimagen no es una herramienta que permita la lectura de la mente. De esta manera, no revela los pensamientos de un individuo durante el momento de un supuesto acto criminal, ni tampoco los pensamientos de un individuo durante el escaneo, sino que, al

contrario, requiere de interpretación; tampoco la imagen cerebral es capaz de proporcionar un panorama completo de las múltiples influencias en el comportamiento para comprender un comportamiento antisocial (Mobbs, Lau, Jones y Frith, 2007).

Pese al rechazo mayoritario de la comunidad neurocientífica (Gazzaniga, 2011) y jurídica (Johnson, 2009), encontramos referencias de la utilización de técnicas de neuroimagen como único sistema probatorio en el campo judicial criminal, como ocurre en el caso de la India, donde ha sido desarrollado y utilizado un método electroencefalográfico llamado *brain electrical oscillations signature* o BEOS (registro de oscilación eléctrica cerebral; Mukundan, 2017), para la realización de interrogatorios no invasivos a personas acusadas de causas criminales. Al igual que en otros ejemplos, como el caso Albertani en Italia (http://blogs.nature.com/news/2011/09/italian_court_reduces_murder_s.html), debemos entender que este tipo de aplicaciones no respetan el principio imperante de que las personas deben rendir cuentas por su comportamiento criminal, y no por su presentación cerebral.

4.3.1. Técnicas de neuroimagen estructural

Las dos técnicas principales de neuroimagen estructural utilizadas por los médicos y neurocientíficos son la tomografía axial computarizada (TAC) y la resonancia magnética (RM). Dado que se basan en propiedades físicas diferentes, tienen utilidades y limitaciones también diferentes, pero ambas proporcionan información con respecto a la morfología de las regiones cerebrales y detectan anormalidades en los diferentes tejidos dentro de la cavidad craneal.

La TAC, que se basa fundamentalmente en los rayos X, fue una de las primeras técnicas de neuroimagen no invasivas. Mide, a través de una serie de cortes o secciones del cerebro, la densidad de los tejidos.

La RM, que no implica radiación, explota las propiedades magnéticas de los componentes atómicos dentro de la materia biológica para crear una representación visual de cada tipo de tejido. Tiene una resolución espacial significativamente mejor que la TAC, lo cual es importante para identificar anomalías más pequeñas o sutiles. Es capaz de detectar, por ejemplo, lesiones axonales difusas en pacientes con traumatismo craneoencefálico.

Históricamente, los tribunales han aceptado la admisibilidad de la neuroimagen estructural como prueba de daño cerebral de manera bastante rutinaria, pero la admisibilidad de la prueba de neuroimagen funcional y sus pretensiones en la explicación del funcionamiento conductual del individuo es mucho más restringida, como veremos a continuación.

4.3.2. Técnicas de neuroimagen funcional

Las técnicas de neuroimagen funcional, por su parte, registran cambios en la actividad cerebral, de tipo electromagnético o metabólico, a través de la modificación de los factores del entorno o solicitando al sujeto en estudio que realice determinada conducta. Estas técnicas pueden basarse en el registro electromagnético, como ocurre en el caso de la electroencefalografía (EEG) y de la magnetoencefalografía (MEG). Aquellas de tipo metabólico más comúnmente utilizadas son la tomografía por emisión de positrones (PET), la resonancia magnética funcional (fMRI) y, en menor medida, la tomografía computarizada por emisión de fotón único (SPECT).

Una de las técnicas más utilizadas en las últimas décadas ha sido la fMRI, que se basa en la activación de las distintas zonas cerebrales a través del mayor o menor consumo de oxígeno de las neuronas. Así, detecta las diferencias magnéticas en el flujo sanguíneo cerebral y proporciona información sobre cuál es la cantidad de sangre oxigenada frente a aquella que no, en una determinada zona. Dicho de un modo muy simplificado, este sería el funcionamiento de la técnica, que para expresar sus resultados requiere de la comparación de esas mismas zonas cerebrales en situación de reposo. Uno de los problemas experimentales es que el cerebro también se activa por defecto, habiéndose descrito las redes funcionales en situación de reposo (Biswal y cols., 1995). Por tanto, debe usarse un tratamiento estadístico de los datos para determinar el grado de significación de la actividad. Tras la manipulación estadística, la imagen final no se trata de una captación fotográfica, sino que se trata de una representación de las señales del escáner.

Además de estas limitaciones, otro inconveniente en los estudios clínicos de neuroimagen funcional es que los pacientes no siempre preservan la capacidad de realizar las tareas propuestas; sin embargo, aquellos que son capaces pueden aportar información no

disponible a partir de imágenes estructurales, evaluaciones conductuales o imágenes funcionales con sujetos normales. Esto puede deberse a mecanismos de compensación asumidos por áreas corticales no dañadas (Price y Friston, 2002).

En España, donde la prueba del polígrafo o el denominado *test de la verdad* no se admite, se utilizó la técnica electroencefalográfica de la señal P 300 en el caso del asesinato de Marta del Castillo. Esta consiste en que, cuando la persona sujeto de examen percibe un estímulo con una significación especial (como el hecho de conocer los detalles asociados a un crimen), su cerebro transmite una señal eléctrica que comenzaría unos trescientos milisegundos tras la exposición del estímulo; el problema es que la reacción puede producirse por múltiples motivos, y que, además, el acusado en la vida real puede tener una extraordinaria pericia en la mentira y puede haber interiorizado la mentira relativa hasta el punto de que repetirla una vez más no requiera una especial activación de ninguna zona del cerebro (Alonso Gallo, 2014). Es por eso que su uso frecuente en India, como hemos descrito, genera indignación en muchos otros países.

Las PET proporcionan información de miles de puntos en el cerebro. Pero el uso forense de las exploraciones PET plantea diversos problemas, ya que las personas involucradas en litigio pueden diferir de los sujetos normales: las regiones hipometabólicas en un litigante están abiertas a interpretación, es decir, su causa no indica una condición específica, sino que pueden simplemente indicar la varianza esperada en una muestra grande de regiones cerebrales en un estado normal y no representar evidencia de traumatismo, por ejemplo, tal como reiteramos en el capítulo 7 (Moriarty *et al.,* 2013). La comunidad científica radiológica, en general, no acepta el uso de PET para el diagnóstico de traumatismo craneoencefálico. Moriarty *et al.* (2013) hacen un excelente repaso de las aplicaciones del PET en los tribunales, dentro de la jurisdicción penal y civil en los Estados Unidos, con base en los criterios de calidad de la evidencia científica utilizados en el entorno judicial (criterios *Daubert)*.

4.3.3. Incidencia de las técnicas de neuroimagen en la jurisprudencia española

Según la doctrina jurídica, la sorprendente evolución de las

neurociencias y la aportación de sus técnicas de neuroimagen han producido también un creciente interés desde los tribunales. Así, reaparece con frecuencia el debate determinismo-libertarismo, especialmente en el ámbito jurídico penal. Según Feijoo Sánchez (2011): "El derecho penal no tiene más remedio que estar atento a las aportaciones de las neurociencias", enfatizando lo relativo a la orientación preventiva del sistema punitivo, así como la evolución de la culpabilidad jurídico-penal. Pero a pesar de este interés innegable, según este autor, los datos que nos ofrecen las neurociencias son todavía insuficientes para cambiar la comprensión de la vida social, lo cual no se prevé que ocurra en un corto plazo de tiempo.

El libre albedrío de alguien cuando actuó en una situación concreta no puede demostrarse mediante la experimentación, puesto que la situación humana nunca será la misma y la valoración de la experiencia del sujeto tampoco. La comprobación segura de la hipótesis determinista exigiría lograr esa comprobación en la totalidad de los humanos, y eso es imposible (Luzón Peña, 2012).

Por ello, hasta que las investigaciones neurocientíficas no avancen y consoliden hallazgos mucho más sólidos, no sería posible renunciar a un derecho penal orientado a la prevención general y basado en la idea de culpabilidad por el hecho (Feijoo Sánchez, 2011).

La investigación considera, en líneas generales, que en la gran mayoría de casos sería engañoso tratar de reducir las conductas delictivas complejas, como los actos de violencia, a la posibilidad de ser el producto resultante de un cerebro anormal (Husted, Myers y Lui, 2008). De hecho, los intentos por atribuir la psicopatía a las anomalías cerebrales han sido múltiples, pero aún no consiguen explicar más que algunas piezas aisladas de evidencia forense, dentro de un puzle multidimensional. Así pues, los hallazgos neurocientíficos cooperan aportando diagnósticos certeros que permiten una mejor comprensión de las conductas, pero desde la doctrina jurídica, esto se entiende al margen de la supeditación absoluta del cerebro respecto de todo lo que conforma el ser humano, como sentimientos, emociones, estructuras culturales, genéticas, etc. (Jiménez Martínez, 2015).

En nuestro país la influencia de los métodos neurocientíficos parece ser aún modesta y bastante limitada. En la base de datos jurídica Aranzadi, mediante la búsqueda con el descriptor

neuroimagen, encontramos trescientas setenta sentencias resultantes en el periodo comprendido entre los años 2000 y 2017. En el cuadro 4.4, se resumen los resultados por área jurisdiccional y tribunales que han emitido estas sentencias. Como se aprecia a través de los datos, el número mayoritario de alusiones a pruebas de neuroimagen se produce en el terreno de lo social, sujeto a las normas del derecho laboral; y de las doscientas veinticinco sentencias de lo social, un 78 % consisten en procedimientos relacionados con incapacidad laboral, sobre todo permanente, seguidos de un 12 % de casos de accidente laboral. Mucho menor es el impacto de las evidencias de neuroimagen en el derecho penal, como veníamos argumentando.

Cuadro 4.4. *Mención de 'neuroimagen' en la jurisprudencia española*

Área	Tribunal
Civil: 27	Tribunal Constitucional: 1
Constitucional: 1	Tribunal Supremo: 10
Contencioso-administrativo: 99	Audiencia Nacional: 14
Mercantil: 1	Tribunal Superior de Justicia: 302
Militar: 1	Audiencia Provincial: 42
Penal: 17	Juzgado de lo Contencioso Administrativo: 1
Social: 224	

Los postulados de las neurociencias, no obstante, insisten en que la evolución del cerebro humano incide directa e inevitablemente en nuestras elecciones de conducta. Resulta algo innegable, como expresa Joaquín Fuster (2014, p. 89), que no somos libres para cambiar el pasado, pero:

> La mayoría de las experiencias previas que cimentan la libertad para tomar decisiones no son exclusivamente nuestras, sino que pertenecen al conjunto de la especie humana; están constituidas por los sistemas motor y sensorial. Esta experiencia "común" está incorporada al genoma y encuentra su expresión en la anatomía física de estos sistemas. Por esta razón, a la estructura de estos sistemas la denomino "memoria filética": se trata de memoria genética en forma de estructuras y mecanismos nerviosos que son esenciales para la adaptación

ecológica.

Es decir, que aprendemos de nuestra experiencia pasada y escogemos el futuro basándonos en dicho pasado, gracias a la integración y programación que nos facilita la corteza cerebral prefrontal. No obstante, parece razonable pensar que esta capacidad compartida de aprendizaje se centra en reacciones de adaptación esenciales, de escasa complejidad, ya que nuestras conductas en la vida real se encuentran mediatizadas por un inmenso conjunto de variables imposibles de controlar en laboratorio.

4.4. El informe de tipo neuropsicológico forense

Recordemos que el producto final de nuestro trabajo como peritos se materializa en el informe pericial. Este se trata de un documento científico que, en este ámbito profesional, adquiere valor de prueba legal y que, por tanto, debe regirse por estándares científicos, jurídicos y éticos.

La Ley de Enjuiciamiento Criminal (LECrim), en su artículo 478, establece que el contenido básico, y por tanto mínimo, para un informe pericial es:

a) Una descripción de la persona o cosa objeto del mismo, en el estado o modo en que se halle.
b) Una relación detallada de todas las operaciones practicadas y de su resultado.
c) Las conclusiones de los peritos, conforme a los principios de su ciencia o arte.

En primer lugar, el informe neuropsicológico forense debería estar titulado como tal, indicando así que se trata de un trabajo realizado desde el marco pericial de nuestra especialidad concreta.

Resulta esencial especificar la metodología utilizada, citando todas las fuentes de información empleadas. Podemos subdividir el informe en dos grandes bloques, que se distinguen por sus respectivos matices, a saber: descriptivo e interpretativo.

La primera parte se considera expositiva, y en ella es pertinente incluir los resultados de las exploraciones practicadas, así como las puntuaciones obtenidas en las pruebas administradas con sus respectivas equivalencias según los baremos escogidos. De esta manera, garantizamos la transparencia y la posibilidad de replicar el estudio por parte de otro profesional.

La segunda parte del informe se caracteriza por la realización de hipótesis diagnósticas, relacionando el producto de nuestra valoración con los conocimientos científicos de la neuropsicología, así como de manera acorde con el marco legislativo vigente (por ejemplo, ajustándose a los parámetros del baremo de accidentes de tráfico).

En la figura 4.1, se ilustra un modelo orientativo de los contenidos mínimos que podrían integrar la configuración de un informe de estas características, sin resultar, claro está, un esquema exclusivo.

- Título: Informe pericial neuropsicológico.
- Datos de identificación: nombre del perito, titulación, colegiación; nombre de la persona valorada y del solicitante del informe.
- Objetivo o motivo de la valoración pericial.
- Metodología: listado pormenorizado de las entrevistas realizadas y la observación practicada y sus fechas, especificación y breve descripción de las pruebas neuropsicológicas y psicológicas aplicadas, detalle del acceso a otras fuentes de información (historial clínico, pruebas de neuroimagen, reporte de otras personas allegadas o profesionales, etc.), análisis de la documentación judicial.
- Descripción de antecedentes (psicobiográficos, familiares, clínicos, laborales, judiciales, etc.), evaluaciones precedentes y resultado diagnóstico, tratamientos anteriores y actuales.
- Exploración pericial psicopatológica.
- Resultados: de las diversas fuentes de información empleadas en la evaluación forense.
- Consideraciones forenses o análisis pericial: integración de la información recabada durante el proceso evaluador, análisis inferencial y probabilístico sobre la relación de causalidad de las hipótesis, contraste con las fuentes bibliográficas adecuadas al caso, adecuación al marco legal apropiado al tipo de evaluación, orientaciones diagnósticas y pronósticas.
- Conclusiones: acordes al motivo inicial de valoración y a la exploración practicada.
- Fórmulas de cierre, fecha y firma del perito.

Figura 4.1. Esquema modelo de informe pericial neuropsicológico.

Siguiendo los preceptos del código deontológico del psicólogo (www.cop.es), los informes serán rigurosos y claros. Las valoraciones se guiarán por la imparcialidad cuando existan intereses enfrentados y serán cautas, prudentes y críticas con el uso de etiquetas que pudieran resultar devaluadoras para el individuo evaluado. En ningún caso se harán consideraciones o juicios sobre personas o situaciones no valoradas a través de la metodología utilizada, ni tampoco sobre cuestiones sobre las que no se tiene suficiente información.

Es recomendable utilizar términos probabilísticos y no causalidades absolutas que expresen total certeza, cuando de lo que estamos tratando son fenómenos no observables, estimativos, que proceden de relaciones o asociaciones inferidas.

Cualquier informe pericial puede ser objeto de posterior ratificación oral en el acto de juicio. Así lo establecen la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC) (artículos 292 y 346) y la LECrim (artículos 483 y 661), respectivamente, por lo que es obligación del perito o peritos firmantes comparecer en sede judicial para realizar las aclaraciones sobre su informe solicitadas por el tribunal, las cuales también se consideran parte del informe escrito.

Habitualmente, la primera cuestión por resolver será si la persona evaluada presenta o no disfunción cerebral, y si esta tiene relación causal con el daño bajo discusión legal (por ejemplo, un accidente laboral). Por tanto, la información más valiosa que debe aparecer en el informe y que, con mucha probabilidad, será objeto de aclaración en la ratificación oral del mismo es, como ilustramos en el cuadro 4.5 (modificado de Long y Collins, 1997).

Cuadro 4.5. *Algunas de las cuestiones de mayor interés para el juzgador para incluir en el informe neuropsicológico forense*

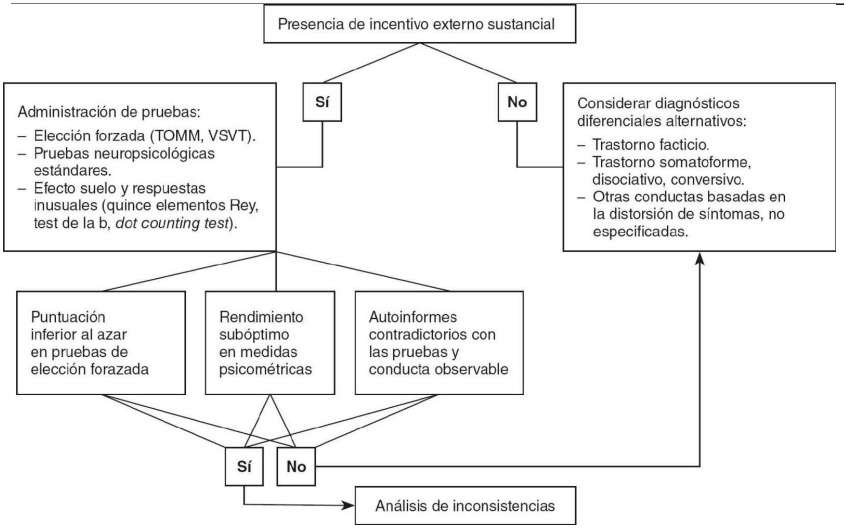
- El nivel actual de funcionamiento cognitivo del sujeto ¿es diferente de su nivel premórbido?
- ¿A qué causa puede deberse dicho cambio resultante en su rendimiento?
- ¿Qué tratamiento necesita para optimizar su recuperación cognitiva?
- ¿Cuál es el pronóstico a largo plazo?
- ¿Volverá el sujeto a recuperar su nivel de funcionamiento previo?
- Si no fuera así, ¿qué tipo de problemas funcionales persistirían, qué severidad tendrían,y cómo le afectarían en lasáreas concretas de funcionamiento personal, familiar, social, laboral y académico?

Resumen

En esta altura, conocemos un poco más de cerca los fundamentos metodológicos que cualquier neuropsicólogo o psicólogo debe plantearse en la realización de un informe pericial, sea del área jurisdiccional a la que pertenezca. En primer lugar, hemos tratado el problema de la

validez ecológica de los métodos de la neuropsicología, cualidad que cada vez ocupa un mayor protagonismo en este tipo de valoraciones, máxime cuando lo que tratamos de aclarar al tribunal es el grado de competencia que un determinado sujeto tiene para una actividad compleja con importante trascendencia para su vida y la de otras personas. A continuación, hemos realizado un repaso de los principales conceptos estadísticos que conviene revisar con frecuencia en nuestra práctica profesional. Se plantean los métodos de valoración neuropsicológica, test e instrumentos más aceptados, y se enfatizan sus ventajas e inconvenientes derivados de sus cualidades intrínsecas, pero también del riesgo frecuente de su uso en un contexto para el cual, en muchos casos, no han sido adaptadas. Se aporta, como estrategia práctica, una propuesta de valoración que trata de minimizar dichos riesgos. También hemos realizado un breve análisis de la modesta posición actual que los modernos métodos de neuroimagen funcional pueden aportar a la sala de justicia, y nos hemos detenido en el impacto concreto tan limitado que, por el momento, estas técnicas tienen en España. Por último, hemos aportado alguna pinceladas prácticas para la elaboración del informe pericial neuropsicológico. Este debe ser honesto con la evidencia científica y el marco legal al que sirve, reflejar sus limitaciones y atender a los principios deontológicos en todo momento.

Diagnóstico	*Presentación distorsionada de síntomas (no auténticos)*	*Motivaciones para la presentación distorsionada de síntomas*
Simulación.	Intencional, consciente.	Motivación externa, consciente.
Trastorno facticio.	Intencional, consciente.	Motivación interna, inconsciente.
Trastornos somatoforme, disociativo o conversivo.	No intencional, inconsciente.	Motivación interna, inconsciente (pero también puede haber ganancia secundaria).
Conducta de fingimiento, no especificada.	Combinada, intencional y no intencional.	Combinada, motivación interna y externa.



5

Evaluación neuropsicológica de la simulación

En la literatura podemos hallar un gran volumen de material

técnico sobre el estudio de la simulación en el ámbito forense, tanto sobre síntomas y patología emocional como también sobre síntomas de la esfera cognitiva. Sin embargo, como veremos, la evaluación de esta dimensión aún supone una asignatura pendiente en el campo aplicado para los profesionales forenses y clínicos, muy posiblemente por las dificultades inherentes al estudio de este tipo de comportamiento y la excesiva confianza del evaluador en sus propias habilidades de detección de la mentira. De los diversos tipos de simulación conocidos en el contexto médico-legal, en este capítulo nos centraremos en la distorsión de las funciones mentales y cognitivas. A modo de ejemplo, y para ilustrar la envergadura del asunto, solo en los últimos cinco años, la Web of Science arroja doscientos treinta resultados con los descriptores *malingering* y *memory* (simulación y memoria). El daño cerebral traumático leve es la condición clínica que más atención acapara en este campo, más aún cuando se convierte en una situación de reclamación mediante litigio. Y es que, por la trascendencia que estos procesos pueden alcanzar, todas las fuentes coinciden en señalar que la evaluación de la simulación es un paso obligado y necesario en la contrastación de las diversas hipótesis diagnósticas: así pues, haremos un análisis del fenómeno en sentido amplio.

5.1. Introducción al fenómeno de la simulación en el contexto forense

Cuando hablamos de simulación no estamos hablando siempre de la misma conducta: conviene aclarar que, por un lado, encontramos la tendencia a falsear de forma manifiesta, pero también existe un amplio rango de comportamientos relacionados con el uso de la exageración, la mentira sutil o incluso la ocultación. ¿Somos buenos detectando mentiras?, ¿somos mejores en esta tarea con entrenamiento que sin él? La psicología social ha aportado mucho conocimiento sobre estas y otras preguntas, y ha destacado el ampliamente citado metaanálisis de Aamodt y Custer (2006). Esta investigación incluyó ciento ocho estudios analizados (englobando a más de dieciséis mil quinientos sujetos de diferentes ámbitos y profesiones), concluyendo que ni las variables de la edad, educación, sexo, experiencia en profesiones relacionadas con el ámbito legal, ni la confianza en su propia capacidad de detección de los sujetos instruidos para fingir estarían relacionadas con una

mejor capacidad para detectar el engaño. Los autores concluyen que, o bien las personas en general no son buenas detectando el engaño en general, o bien las condiciones artificiales de este tipo de estudios no son adecuadas para emitir conclusiones de este tipo. De esta manera, además de precisar más investigación al respecto, es fundamental usar métodos estructurados más allá de la mera impresión personal.

En los contextos forenses la probabilidad de una presentación fingida de síntomas se incrementa, lo cual dependerá también del contexto específico de evaluación forense (evaluación de competencias, reclamación de daños, criminal, laboral, entre otros).

La evaluación de la validez de síntomas se refiere a la concordancia entre la presentación del comportamiento del evaluado, a lo cual podríamos referirnos como signos, los síntomas autoinformados incluyendo su causa y curso, y el rendimiento en las medidas neuropsicológicas aplicadas (Bush y cols., 2005). Sea cual fuere el contexto legal, debe controlarse la validez de síntomas, para lo cual los procedimientos estandarizados y las pruebas psicológicas pueden ayudar enormemente.

No obstante, en el contexto asistencial o clínico, guiado por la finalidad de proporcionar ayuda y bienestar al solicitante, y caracterizado por la alianza terapéutica basada en la confianza y empatía, los profesionales a menudo no son conscientes de las posibles ganancias secundarias de sus pacientes. Sigamos la explicación de las diferencias entre los diversos tipos de motivación de Slick y Sherman (2013) en el siguiente recuadro.

Fundamental

La ganancia primaria podría definirse como el alivio inmediato de la culpa, la ansiedad, la tensión, los conflictos internos u otros estados psicológicos desagradables que una persona experimenta directamente de un comportamiento particular. Es, por ejemplo, el mecanismo explicativo básico del trastorno de conversión, en el que un conflicto emocional grave se convierte inconscientemente en síntomas sensorio-motores como la ceguera o la parálisis para aliviar un grado de tensión intolerable. Así pues, la ganancia primaria, a menudo, está asociada con procesos psicológicos inconscientes y comportamientos no volitivos.

Por otro lado, la ganancia secundaria es un conjunto de ventajas o beneficios externos que una persona obtiene de un determinado comportamiento. La excepción la encontramos en el trastorno facticio, en el que la simulación se produce de manera consciente y persigue la atención primaria.

Después de una lesión o durante una enfermedad, los pacientes recibirán

beneficios psicosociales (en sus relaciones, refuerzos como la atención, el afecto de otros, la evitación de situaciones desagradables como los conflictos, el trabajo doméstico o el desempeño de una profesión) o materiales (escape de responsabilidades y obligaciones formales, como la responsabilidad penal y el servicio militar, ser beneficiario de diversos servicios, etc.), lo cual puede resultar altamente gratificante e incentivar la exageración de los síntomas o el mantenimiento de un rol de enfermo durante y después de la recuperación. La expectativa de obtener una ganancia secundaria puede también alentar la estricta fabricación de síntomas. En todos estos casos, fingir comportamientos está motivado y dirigido hacia la obtención de una ganancia secundaria de una manera más bien consciente o deliberada.

Estos dos tipos de ganancia no son mutuamente excluyentes; la fabricación puede estar en parte motivada por la necesidad de resolver o encontrar alivio a conflictos emocionales internos, pero al mismo tiempo también puede estar dirigida a la búsqueda de recompensas externas como una compensación o prestación económica.

El DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014) mantiene en su nueva versión los criterios para el diagnóstico de la categoría V65.2 (Z76.5) Simulación, en el apartado: "Otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica". La define como la producción intencionada de síntomas físicos o psicológicos falsos o exagerados motivados por un incentivo externo identificable. Comentaremos este modelo, no exento de críticas, más adelante.

La simulación suele centrarse en uno o más de los siguientes tres tipos de respuesta: los trastornos mentales y síntomas psicopatológicos, el deterioro cognitivo y las quejas médicas.

Pero ¿con qué frecuencia podemos encontrar este tipo de comportamiento de distorsión? La dificultad de esta estimación radica en la propia naturaleza del fenómeno, es decir, su carácter opaco y la rara admisión por parte de los sujetos estudiados. Pese a ser un tema de investigación importante, existe mucha variabilidad en las cifras relacionadas con su incidencia. El estudio de Mittenberg y colaboradores (2002) analiza, a partir de las encuestas de expertos evaluadores, la presencia de indicadores de simulación probable en diversas patologías médicas y condiciones legales (litigio civil, contexto criminal y enfermedad médica o psiquiátrica inserta en una reclamación de daños). Los trastornos relacionados con el dolor crónico y la discapacidad, como la fibromialgia o el dolor crónico, ocupan las ratios más elevadas; se ha estimado que la incidencia de su presentación no válida en contextos de litigio llegaría casi al 35 %.

El otro grupo de casos que acapara los índices más elevados de

riesgo de simulación, es precisamente aquel de mayor interés para el estudio del neuropsicólogo forense. La tendencia de la simulación de síntomas cognitivos en los traumatismos craneoencefálicos leves y en contexto de reclamación legal de daños se ha situado en torno a un 40 % en población española (Vilar López, 2007), de manera consonante con los estudios internacionales (Larrabee, 2003).

Dentro de las posibilidades de distorsión de respuestas de tipo cognitivo, el fingimiento de los problemas de memoria ha sido el más estudiado, y cuenta con numerosa bibliografía al respecto. La razón es, quizá, la alta prevalencia de quejas subjetivas de memoria que los sujetos alegan cuando están inmersos en procedimientos legales. Este hecho no resulta raro si pensamos que la falta de memoria es una de las alusiones espontáneas a las que recurrimos con más facilidad desde niños, cuando queremos eludir cualquier tipo de reprimenda. Además, las pruebas neuropsicológicas son susceptibles a la manipulación si el probando es capaz de detectar el objetivo de la tarea, y la validez aparente de las tareas que exploran procesos de memoria es mayor que cuando hablamos de otras áreas cognitivas (por ejemplo, las funciones ejecutivas).

5.2. Controversias en torno al diagnóstico de simulación

Como toda conducta humana, la posibilidad de fingir no es algo unidimensional, sino que, como estamos viendo, se trata de un fenómeno complejo, que muchas veces encerrará una motivación desconocida. Muy posiblemente, además, se trate de una alternativa de respuesta escogida ante una determinada circunstancia y en un momento o contexto concreto. Por eso resulta tan importante estudiar de manera funcional los factores específicos que rodean a la posible conducta de simular, evitando etiquetas o juicios estáticos en torno a la persona.

A partir de la concepción del DSM, se exige la presencia de:

a) Intencionalidad.
b) Presencia de incentivo externo, sobrevienen problemas para considerar el fenómeno de la simulación de forma dimensional y no categorial, pues existen grados y posibilidades diagnósticas diversas (ver cuadro 5.1).

Esta hipótesis ha sido confirmada no solo para los trastornos

psicopatológicos, sino para la producción de síntomas cognitivos en los procedimientos legales de reclamación de daños o búsqueda de compensación (Walters y cols., 2009).

Es precisamente la necesidad de determinar la intencionalidad y la motivación oculta, en ausencia de reconocimiento o de conocimiento por parte del sujeto, el mayor reto al que se enfrenta el profesional evaluador; según Merten y Rogers (2017), estas características, y no las de tipo fenomenológico del cuadro, son las que deben esclarecer las diferencias entre simulación y trastorno facticio, somatoforme o disociativo (p. 99).

Cuadro 5.1. *Diagnóstico diferencial entre diferentes formas de presentación de síntomas no genuinos*

Fuente: basado en Merten y Rogers, 2017.

De nuevo, debe matizarse la dicotomía planteada entre consciente o intencional, e inconsciente o no intencional; obviamente, pueden plantearse diversos grados de inconsciencia, desde algo muy parcial hacia un grado completo, que condicionan el comportamiento y la presentación del rol de enfermo (como ocurriría en los trastornos conversivos).

Además de las diversas alternativas diagnósticas, no olvidemos que la conducta de mentir es natural y generalizada a todos los seres humanos, y viene mediada con mucha fuerza por la adquisición de valores educativos, sociales y morales, que en determinados contextos normativos pueden resultar más estrictos. Ocurre que algunos eventos vitales pueden propiciar con mayor probabilidad estas conductas, en especial cuando el individuo percibe que las posibilidades de obtener éxito son superiores al riesgo de ser descubierto. Esta visión, base del modelo explicativo de Richard Rogers que se expone en este capítulo, cuenta con la ventaja de que suaviza, al menos en parte, el estigma de lo ilícito de la conducta de mentir, además de que nos sitúa ante un enorme abanico de variables por explorar. Esta difícil valoración, por tanto, debe ser multivariable, multimétodo y multidimensión, de acuerdo con lo magníficamente expuesto por otras fuentes de nuestro entorno (González Ordi, Santamaría y Capilla, 2012).

Lamentablemente, la revista específica *Journal of Forensic Neuropsychology (Revista de Neuropsicología Forense)* desapareció de la edición, si bien, aún se pueden obtener en abierto los diversos artículos sobre la simulación contenidos en los cuatro monográficos:

volumen 2, números 3 y 4, y volumen 3, números 1 y 2.

5.3. Criterios de evaluación neuropsicológica de la simulación

Las pruebas neuropsicológicas permiten evaluar cuantitativa y cualitativamente funciones cognitivas e intelectuales, así como comparar al individuo evaluado con grupos de sujetos de edad y nivel cultural similar.

La exploración neuropsicológica supone un abordaje complejo, pero también privilegiado, para conocer el funcionamiento cognitivo y conductual del evaluado, dado el desconocimiento general de los sujetos legos en las variables y leyes propias del funcionamiento cerebral. En muchas ocasiones, como ocurre, por ejemplo, con la medición de habilidades de tipo lingüístico, algunas propiedades de la memoria (como la memoria implícita), o el registro de los tiempos de reacción, los intentos de distorsión de las respuestas resultan muy reveladores de una posible conducta de simulación. Pero, a pesar de esta aparente ventaja sobre otros procedimientos de exploración, hemos de reconocer que los neuropsicólogos no somos muy eficaces en la detección de la presentación distorsionada de síntomas. Así lo demuestran algunos estudios, como el de Dandachi, Merckelbach y Ponds (2017). Estos autores plantearon, a una treintena de neuropsicólogos experimentados del ámbito clínico, el reto de predecir cómo se comportarían unos doscientos pacientes en dos pruebas de validez de respuesta, y compararon después la predicción y el resultado. Se produjeron aciertos en un 76 % de los casos (Kappa de Cohen 0,26, 95 % intervalo de confianza, $p < ,001$), lo cual deja un margen de posibles falsos negativos de un preocupante 24 %; un 9 % de los pacientes para quienes los profesionales habían predicho presentaciones sintomáticas ajustadas fallaron ambas pruebas; por otro lado, un 68 % de los pacientes para quienes los profesionales habían predicho una validez de respuesta problemática realizaron ambas pruebas de forma honesta.

Por tanto, el juicio clínico tiende al error con mucha mayor frecuencia de lo que sería deseable y, por supuesto, mucho más a menudo de lo admisible en el contexto profesional forense. Recordemos a este propósito lo expuesto en el primer capítulo sobre el juicio profesional estructurado frente al clínico. Además, los

fallos en la detección derivados del juicio clínico parecen ser mayores en los casos menos extremos o más sutiles, que, precisamente, son los más abundantes y pueden generar gran repercusión en nuestro contexto forense.

En cualquier caso, hay acuerdo en cuanto a la necesaria prudencia a la hora de determinar la presencia de un comportamiento de simulación, por el riesgo de falsos positivos que conlleva. En nuestro contexto se han propuesto otras terminologías para salvar los problemas éticos que implica la formulación de un diagnóstico erróneo de simulación, como *deterioro cognitivo de perfil incompatible con los cuadros focales o generalizados conocidos* (Ruiz-Sánchez de León, 2012).

Veamos con más detalle qué propuestas sobre criterios de detección de la conducta de simulación han sido propuestas en este ámbito específico de la valoración forense de tipo neuropsicológico.

5.3.1. Criterios de certeza de Slick revisados (2012)

En 1999, Slick, Sherman e Iverson enunciaron la definición de criterios diagnósticos específicos de simulación de disfunción en el contexto de la evaluación neuropsicológica; estos han sido usados como estándar en la investigación neuropsicológica, pero en el ámbito clínico han permanecido prácticamente desconocidos. Han sido adaptados, por ejemplo, a la evaluación del dolor asociado a la discapacidad. La reciente revisión se ha realizado para contrarrestar el gran peso otorgado a los datos obtenidos mediante autoinforme, entre otras cuestiones.

Los autores definieron la *disfunción neurocognitiva manipulada* (usando las siglas en inglés MND) como la exageración o la producción intencional de disfunción cognitiva con el propósito de obtener una ganancia material sustancial. La intencionalidad se refiere al grado en que un comportamiento se considera a la vez consciente y deliberado. Implica sensación subjetiva de libre albedrío, elección y autocontrol sobre el comportamiento. Resulta muy difícil determinar el grado en que el comportamiento de una persona es volitivo, puesto que solo podría establecerse definitivamente cuando la persona admite tener intencionalidad en dicho comportamiento. Ya que es improbable que los examinados admitan el fingimiento de síntomas, este debe inferirse desde la evidencia, como las observaciones de conducta, el resultado en los

test y otros comportamientos. Se establecen las categorías de certeza definitiva y probable, todas ellas en presencia de incentivo externo sustancial y exclusión de causas médicas o psiquiátricas, tal como se expone en el cuadro 5.2.

Cuadro 5.2. *Criterios de disfunción neurocognitiva manipulada (MND) revisados*

MND PRIMARIA

Definitiva

1. Presencia de incentivo externo sustancial para exagerar o producir síntomas (criterio 1).
2. Uno o más indicadores claros de exageración o producción de déficit neuropsicológicos (uno o más de los criterios 2.1-2.3).
3. Los comportamientos que cumplen los criterios necesarios no se explican únicamente por otros factores psiquiátricos, neurológicos o del desarrollo.

Probable

1. Presencia de incentivo externo sustancial para exagerar o producir síntomas (ganancia secundaria médico-legal).
2. Tres o más indicadores claros de exageración o producción de déficit neuropsicológicos (tres o más de los criterios3.1-3.7)

MND SECUNDARIA (DEFINITIVA Y PROBABLE)

Los criterios para MND definida o probable se cumplen, pero hay razones suficientes para creer que, en el momento de la evaluación, el examinado no tenía la capacidad cognitiva para comprender las implicaciones morales/éticas/legales de su comportamiento o era incapaz de controlarlo, secundario a la inmadurez (como en la niñez), trastornos del desarrollo, psiquiátricos o neurológicos, o lesiones de severidad como mínimo moderada. La simulación secundaria no se puede diagnosticar en personas con afecciones leves como el traumatismo craneoencefálico leve.

MND POR PODERES (DEFINITIVA Y PROBABLE)

Se cumplen los criterios para la MND definitiva o probable, pero existen motivos suficientes para creer que un examinado vulnerable actuó principalmente bajo la orientación, dirección, influencia o control de otra persona. Los examinados pueden ser vulnerables a la influencia de otros en virtud de su inmadurez, discapacidad cognitiva y del desarrollo neurológico, y enfermedad psiquiátrica, o

por incapacidad para evitar la coerción activa, como amenazas de daño físico por no comportarse según lo indicado.

CRITERIOS ESPECÍFICOS

1. Presencia de un incentivo externo sustancial para exagerar o producir síntomas (ganancia secundaria médico-legal).
2. Indicadores muy sólidos de exageración o producción de problemas o deficiencias neuropsicológicas:
   2.1. Rendimiento por debajo de la probabilidad del azar (< ,05) en una o más medidas de elección forzada.
   2.2. Alta probabilidad (> ,95) de que el rendimiento sea sustancialmente inferior al nivel de habilidad real en una o más medidas psicométricas validadas.
   2.3. Los síntomas autoinformados son incompatibles o evidentemente contradictorios con el comportamiento observado y con el rendimiento en las pruebas.

1. Posibles indicadores de exageración o producción de problemas o deficiencias neuropsicológicas:
   3.1. Los datos de una o más medidas psicométricas validadas, aunque no son suficientes para cumplir el criterio 2.1 o 2.2, son más consistentes con el incumplimiento que con el cumplimiento.
   3.2. Diferencia marcada e inverosímil entre el rendimiento de la prueba y el nivel de función esperado basado en el desarrollo y la historia clínica.
   3.3. Discrepancia marcada e inverosímil entre el rendimiento de la prueba y el comportamiento y las capacidades observadas directamente.
   3.4. Discrepancia marcada e inverosímil entre el rendimiento de la prueba y los informes colaterales sobre el comportamiento y capacidades.
   3.5. Diferencia marcada e inverosímil entre la historia autoinformada y documentada,consistente con la exageración del nivel de función y capacidades previas a la lesión, minimización o lesiones preexistentes o problemas neuropsicológicos, o exageración de la gravedad de nuevas lesiones.
   3.6. La discrepancia marcada y no plausible entre los síntomas autoinformados y el nivel de función esperado se basa en el desarrollo y la historia clínica.

3.7.	Discrepancia marcada e inverosímil entre los síntomas autoinformados y la información obtenida de fuentes colaterales fiables.

Fuente: Slick y Sherman, 2012.

En los casos más claros, como el rendimiento por debajo del nivel del azar en pruebas de elección forzada, el sujeto no puede emitir una respuesta incorrecta sin conciencia de ello, por lo que la hipótesis más probable se inclina hacia la consideración de que su comportamiento es deliberado.

5.3.2. Conferencia de consenso de la Academia Americana de Neuropsicología Clínica (2009)

La Academia Americana de Neuropsicología Clínica estableció un documento específico para la evaluación neuropsicológica del esfuerzo, el sesgo de respuesta y la simulación (Heilbronner *et al.,* 2009). Esta valiosa publicación se produjo tras una conferencia de consenso dirigida por expertos nacionales e internacionales en neuropsicología clínica para solventar las deficiencias detectadas y ayudar así a la praxis profesional en la detección de la simulación de síntomas cognitivos.

Los autores aclaran que el término *simulación* es descriptivo y que la característica que lo diferencia de otros diagnósticos es la intencionalidad, por lo que la mejor manera de evaluarla es descartar otras condiciones posibles (psiquiátricas, neurológicas, del desarrollo). Asimismo, el diagnóstico diferencial de la simulación es un proceso clínico que:

1. Requiere un análisis cuidadoso por parte del examinador.
2. Se basa en criterios objetivos.
3. Incorpora indicadores mediante una clasificación precisa.
4. Combina el juicio clínico con los resultados de las medidas científicamente validadas en este proceso.

La importancia del consenso radica quizá en su presentación a modo de guía de práctica clínica, en el análisis profundo del fenómeno de la simulación y en la diferenciación de manera explícita con otros conceptos tangentes, como son: *nivel de esfuerzo, ganancia secundaria, validez de síntomas* y *validez del rendimiento, sesgo negativo de respuesta, exageración* o *magnificación de síntomas.*

Entre las múltiples recomendaciones realizadas en el documento, debemos destacar que el uso de indicadores psicométricos es el enfoque más válido para identificar la validez de la respuesta neuropsicológica, y que deben emplearse medidas de esfuerzo independientes e indicadores de validez integrados. También la evaluación de los síntomas autoinformados se logra mejor usando instrumentos psicométricos que contienen medidas de validez. Deben considerarse especialmente las inconsistencias entre los datos de las pruebas y las actividades de la vida cotidiana, y entre el autoinforme y la historia documentada. Debido a que el esfuerzo puede variar durante un mismo proceso de evaluación, a ser posible, deben usarse múltiples medidas de validez y, de manera específica, en función del trastorno psicológico que se alega (por ejemplo, depresión y fallos de memoria).

5.3.3. Otras clasificaciones

Richard Rogers es el autor de una de las herramientas orientadas a la identificación y evaluación de la simulación más relevante, como es la entrevista estructurada de síntomas informados *(structured interview of reported symptoms,* SIRS, 1990). Enunció un modelo teórico para comprender el fenómeno de la simulación en torno al concepto de *conducta adaptativa,* lo diferenció así de otras propuestas precedentes ampliamente criticadas, como eran el modelo patológico y el criminológico o antisocial.

Según esta formulación, la simulación consistiría en una respuesta típicamente adaptativa a las circunstancias adversas que puede entenderse mejor dentro del contexto de la toma de decisiones; es decir, así ocurriría cuando la conducta de simulación resultara la opción seleccionada por el sujeto según su valoración de ventajas y riesgos esperados, siendo el balance positivo para la adopción de este tipo de conducta. De esta manera, la atención del evaluador debería dirigirse hacia el *cómo* (características clínicas y referencias subjetivas) y el *cuándo* (contexto litigante o no litigante).

A pesar de que este marco teórico resulta algo desactualizado, se considera que presenta plena vigencia en el contexto de presentación forense. A continuación, se reproducen en el cuadro 5.3 los criterios basados en la propuesta del modelo de Rogers.

Cuadro 5.3. *Propuesta de modelo adaptativo de la simulación*

A) Un patrón de síntomas autoinformados que incluiría al menos uno de los siguientes:
1. Presencia de un número inusualmente alto de síntomas raros (es decir, síntomas que son muy infrecuentes en pacientes honestos).
2. Presencia de un número inusualmente alto de síntomas evidentes (es decir, síntomas que son inmediatamente reconocibles por personas no profesionales como indicativo de psicopatología severa). Puede ser útil preguntar sobre los síntomas no evidentes de enfermedad mental (por ejemplo, despertar temprano).
3. Presencia indiscriminada de síntomas, que parecen ser improbables con base simplemente en la cantidad.
4. Presencia de síntomas absurdos o bizarros, en ausencia de sospecha de patología psicótica.

B) Confirmación de la simulación a través de uno o más de los siguientes métodos:
1. Entrevistas colaterales que sugieren que el autoinforme del individuo es muy sugerente de respuestas fingidas (por ejemplo, la familia proporciona evidencia de un ajuste relativamente bueno en contraste con la presentación del sujeto).
2. Diferencias muy marcadas entre los antecedentes informados y su documentación clínica.
3. Evidencia inequívoca de fingir en medidas estandarizadas como el MMPI y el SIRS.

C) Evidencia basada en el reporte original del sujeto o en entrevistas colaterales de que la motivación del individuo para fingir no es exclusivamente adoptar el rol de enfermo.

Fuente: basado en Rogers, 1990.

En nuestro entorno existe una valiosa propuesta para la valoración de la sospecha de simulación que frecuentemente se presenta en patologías relacionadas con el dolor crónico (González Ordi, Capilla Ramírez y Matalobos Veiga, 2008).

5.4. Técnicas de detección de la simulación de las alteraciones neurocognitivas

Grosso modo, podemos distinguir dos tipos de test relativos a la

validez de respuestas: por un lado, los que miden la validez de la ejecución tratando de descartar el bajo rendimiento en la realización de tests de tipo cognitivo, y por otro, aquellos que evalúan la validez de síntomas autoinformados por el propio sujeto, que miden la sobrerrepresentación sintomática.

La disociación entre la validez del rendimiento y la validez de síntomas apoya la recomendación de aplicar diferentes técnicas para su respectiva evaluación. En nuestro contexto no se han desarrollado ni validado aún herramientas útiles para aquellos casos en los que no disponemos de información suficiente sobre el rendimiento, como por ejemplo ocurre con la elaboración de la *cognitive complaints scale* (escala de quejas cognitivas), a partir de la combinación de trece ítems sobre síntomas cognitivos autoinformados del *Minnesota multiphasic personality inventory* o MMPI2 (inventario multifásico de personalidad Minnesota) (Henry, Helibronner, Mittenberg, Hellemann y Myers, 2014).

Como ya hemos mencionado, la lógica que subyace a la utilización de test estandarizados de rendimiento cognitivo para detectar simulación es que los explorados legos en la materia desconocerían cómo funciona el sistema cognitivo y que, a partir de este desconocimiento, y dependiendo de las estrategias de simulación desplegadas, resulta más probable que su rendimiento sea atípico, inconsistente o desajustado al patrón conocido de funcionamiento cognitivo normal o alterado.

Algunos autores relevantes han propuesto la utilidad del uso de estrategias complejas de detección, es decir, la evaluación de la simulación mediante múltiples estrategias (Bender y Rogers, 2004). Así pues, plantean la utilización de las siguientes herramientas combinadas para el aumento de la fiabilidad de la medición, habiendo obtenido resultados favorables a su uso:

a) Pruebas basadas en el *efecto suelo,* como el test de simulación de problemas de memoria (TOMM, de Tombaugh, 1996).
b) Medición de la magnitud del error en tareas de elección forzada, que fue identificada como el tipo de medida más sensible y útil.
c) Observación de la curva de rendimiento en pruebas de aprendizaje.
d) Pruebas de elección forzada, basadas en si la tasa de fallos

cae por debajo de los niveles de la probabilidad del azar, procedimiento que se ha denominado *symptom validity testing* o SVT (sistema de medición de la validez de síntomas).

e) Uso de la medición del tiempo de respuesta.

5.4.1. Métodos para valorar el rendimiento

En el cuadro 5.4, se presentan las herramientas para valorar este primer grupo.

Cuadro 5.4. *Resumen de los métodos para valorar el rendimiento*

– Pruebas para valorar el nivel de esfuerzo cognitivo. •Pruebas de efecto suelo. •Pruebas de elección forzada. – Indicadores integrados dentro de los test de habilidad de pruebas neuropsicológicas clásicas. – Medidas de respuestas inusuales.

En primer lugar, contamos con pruebas que valoran el nivel de esfuerzo cognitivo o, por el contrario, la motivación pobre y el esfuerzo subóptimo. En este conjunto, distinguimos dos tipos de procedimiento que captan especial protagonismo: las llamadas *pruebas de efecto suelo* y *pruebas de elección forzada.*

Las pruebas de efecto suelo consisten en test que, aparentemente, según las instrucciones proporcionadas al sujeto, miden procesos de gran complejidad cognitiva como la memoria, pero en realidad se trata de tareas sencillas, que incluso sujetos con importante afectación cerebral serían capaces de realizar con éxito. El ejemplo más extendido es el test de los quince elementos de Rey (Lezak, 1995). Se trata de una tarea desarrollada en 1964 por el psicólogo francés Rey, que requiere que el sujeto dibuje de memoria quince ítems, perfectamente conocidos y fácilmente agrupados, que ha podido aprender inmediatamente antes. El punto de corte con mejor sensibilidad y especificidad se ha situado en nueve de los quince elementos correctos, pero cuando se trata de evaluar individuos con déficits leves o moderados, su sensibilidad es el principal problema, puesto que la prueba tiene problemas para discriminar adecuadamente los sujetos que fingen un déficit cognitivo (verdaderos positivos), y detecta correctamente solo

aquellos sujetos que más exageran (Cato, Brewster, Ryan y Giuliano, 2002).

El uso de pruebas de elección forzada, por su parte, está recomendado siempre que sea necesario valorar el esfuerzo de un sujeto. Se basan en la teoría de distribución binomial, esto es, que dos alternativas de respuesta ante un determinado estímulo deberían producir al menos una probabilidad de acierto del 50 %. El rendimiento por debajo del nivel del azar, por tanto, sería signo de que la persona escoge deliberadamente la respuesta incorrecta. Ejemplos de este tipo de pruebas son, entre otros, el test de memoria de palabras de Green (1966), el test de memoria de dígitos de Hiscock y Hiscock (1989), el test de reconocimiento de dígitos de portland (Binder, 1993), el *Victoria symptom validity test* (test Victoria de validez de síntomas) (Slick, Hopp, Strauss y Thompson, 1997) y el TOMM, adaptado al español en 2011 y que supone sin duda la prueba idónea en nuestro contexto. Las pruebas de elección forzada deben aplicarse preferentemente al inicio de la exploración, puesto que se ha demostrado de esta manera que los probandos no tienen referencia para comparar la dificultad de la prueba, por lo que es más fácil que sobreestimen su complejidad (Guilmette y cols., 1996).

En segundo lugar, y atendiendo al tipo de estrategia de simulación, disponemos de los indicadores integrados dentro de los test de habilidad, que se incluyen dentro de algunas de las pruebas neuropsicológicas clásicas. Así, este sería el abordaje más adecuado para identificar correctamente los casos de simulación en los que se produce disimulación, también cuando el sujeto ha sido entrenado en este tipo de procedimientos o cuando presenta estrategias más sofisticadas y detecta la finalidad de los test de validez de rendimiento, realizando una ejecución normal (Larrabee, 2003). Los test más sensibles al esfuerzo subóptimo son los de velocidad motora, atención, reconocimiento mnésico y resolución de problemas. No obstante, hasta los pacientes con mayor grado de lesión muestran cierto grado de mejoría con la práctica, no requieren de un esfuerzo consciente de aprendizaje para recordar ciertas informaciones de forma implícita *(priming),* difícilmente olvidan informaciones autobiográficas muy relevantes o procedimientos bien automatizados, tienden a producir elementos mejor si hay una clave presente y reconocen la información presentada en forma de elección múltiple de manera más fácil que

si se les pide evocarla libremente.

En tercer lugar, contamos con algunas medidas sobre respuestas inusuales, basadas en habilidades bien sobreaprendidas y, por tanto, preservadas en pacientes reales, en las que los simuladores suelen presentar un rendimiento atípico (Vilar López, 2007). Se trata de tareas automatizadas como la capacidad para contar puntos, que es valorada por el *dot counting test* (test de conteo de puntos) (Rey, 1964), o para discriminar visualmente letras similares, como es el test de la b (Boone, Lu y Herzberg, 2002). El *dot counting test,* al igual que el de los quince elementos, también presenta problemas de sensibilidad según el estudio de Vilar López *et al.,* con población española en 2008. De manera más reciente y con una muestra más amplia, ha sido señalado como un método aceptable junto con la aplicación de otras pruebas, para la detección de simulación en población normal hispano-hablante en los Estados Unidos (Robles, López, Salazar, Boone y Glaser, 2015). En cuanto al test de la b, este fue desarrollado a raíz de las quejas relacionadas con dislexia evidenciadas por Boone *et al.* (2000); en su estudio de validación utilizaron un grupo de sospecha de simuladores formado por sujetos en litigio siguiendo criterios de inclusión basados en la aplicación de otras pruebas de validez en el rendimiento, y varios grupos clínicos con diversas patologías neurológicas y psiquiátricas. Los autores recomiendan el uso de la prueba de manera complementaria con otros métodos, con base en sus hallazgos, ya que los presuntos simuladores mostraron peor rendimiento que los pacientes con lesiones cerebrales y otras patologías. Proponen también un punto de corte de dos o más errores de comisión con una sensibilidad de 76 %, y justifican que la prueba es relativamente independiente de los factores de la edad, el nivel de educación y la cultura. En muestra española, el equipo de Vilar López (2008) halló niveles del 90 % de sensibilidad y especificidad.

5.4.2. Métodos para valorar las autorreferencias

Hemos mencionado en diversos momentos que las herramientas estructuradas mejoran la decisión clínica, ayudan a reducir el sesgo, aumentar la fiabilidad interevaluadores y aumentar la validez de las valoraciones exigidas en el contexto forense. Esto no quita valor a las entrevistas, que deberán aplicarse invariablemente, atendiendo especialmente a las de tipo estructurado y semiestructurado. De esta

manera, podrían valorarse respuestas inconsistentes a preguntas repetidas, posibles patrones de respuesta aumentativos, así como facilitar el cotejo de información con otras fuentes adyacentes.

Pero, sin duda, los autoinformes estandarizados ocupan un lugar muy destacado dentro de la evaluación de la simulación, necesarios también para lograr sustentar las aseveraciones del perito.

En concreto, disponemos de pruebas de autoinforme específicas para la evaluación de la simulación, como es el inventario estructurado de simulación de síntomas, SIMS (Widows y Smith, 2005). Es un instrumento de evaluación, validado en poblaciones forenses, y muestras clínicas psicopatológicas, que consta de setenta y cinco ítems con un formato de respuesta dicotómico verdadero/falso, cuyo objetivo es la detección de síntomas simulados de carácter psicopatológico y neuropsicológico. Puede resultar útil aplicado como medida de cribado para profundizar después en alguno de los grupos sintomáticos en los que el sujeto haya puntuado significativamente: psicosis, deterioro neurológico, trastornos amnésicos, baja inteligencia y trastornos afectivos.

Uno de los instrumentos psicodiagnósticos más utilizados en la detección de la distorsión dentro de los trastornos mentales ha sido el MMPI-2. Ello ha dado lugar a importantes metaanálisis, como el de Rogers, Samuel, Martin y Vitacco (2003), en el que se analizan sesenta y dos estudios. Los autores reconocen que ya, en sí mismos, los grupos de población forense tienen niveles inferiores en las escalas de validez, en comparación con los grupos clínicos de pacientes, e interpretan que el mero hecho de estar inmerso en un litigio ofrece resultados que sugieren una mayor probabilidad de simulación. Se centran en el tipo de estrategia asociada a la detección de la simulación a través del MMPI-2: síntomas infrecuentes, severidad de los síntomas, síntomas obvios y sutiles, estereotipos erróneos y síntomas infrecuentes específicamente relacionados con los casos de daño personal y reclamaciones (escala FBS), ausencia de defensividad y selectividad de síntomas. Los autores consideran que el instrumento no debería usarse solo como estrategia de detección de simulación, sino de forma combinada con otros métodos dentro de la exploración; de todos los indicadores analizados, el de síntomas infrecuentes y el de estereotipos erróneos parecen ser los más reveladores.

Actualmente, el MMPI-2-RF reestructurado y abreviado incluye también escalas para evaluar patrones atípicos de psicopatología

(escala Fp-r), síntomas cognitivos fingidos y quejas médicas, y dispone de estudios más recientes sobre su efectividad en la evaluación forense (Sharf, Rogers, Williams y Henry, 2017).

El inventario de evaluación de la personalidad o PAI (Morey, 2011) ha establecido indicadores de validez para identificar la producción marcada o excesiva de síntomas, así como la actitud defensiva, como la negación o minimización de síntomas o discapacidad. Es uno de los autoinformes más usados en el ámbito forense, dado el amplio número de estudios internacionales que lo avalan para esta aplicación.

Por último, será preciso aplicar inventarios de trastornos específicos para el dolor, el trastorno de estrés postraumático, la depresión, o cualquier otra sintomatología referida que pueda utilizarse además de forma combinada con la amplia información recogida por los grandes autoinformes como son el MMPI y el PAI.

5.4.3. Integración de datos

Esta supone la fase crítica en la realización de la toma de decisiones del diagnóstico neuropsicológico forense, y para mejorar la validez y precisión de nuestros dictámenes podemos también ayudarnos de procedimientos y guías. Recordemos, a modo de esquema y guía para la elaboración definitiva de nuestro informe pericial, el análisis de consistencia expuesto por Glenn Larrabee, que fue tratado en el capítulo 3.

Asimismo, los criterios específicos enunciados en el modelo de Slick nos remiten a la realización de un análisis de inconsistencias que debemos realizar en cualquier evaluación de sospecha de simulación de síntomas; se puede utilizar para ello este esquema orientativo (figura 5.1).

Figura 5.1. Esquema para la valoración de las sospechas de simulación de la disfunción neuropsicológica.

Al análisis del rendimiento en las pruebas psicométricas en presencia de incentivo externo, sumamos la detección de inconsistencias agrupadas en seis tipos:

1. Inconsistencias en la recogida de la anamnesis, el motivo de exploración o las quejas cognitivas: sabemos que no es posible que ciertos patrones de disfunción cognitiva se produzcan en determinadas situaciones clínicas. Esto puede darse en forma de quejas excesivas o exageradas y suele ir ligado a la

negativa a aceptar diagnóstico de normalidad o pronóstico favorable, y a antecedentes de haber tratado de conseguir el mismo incentivo por otras vías en el pasado. La persona puede estar continuamente refiriendo su incapacidad para reincorporarse a su actividad laboral habitual y, durante la exploración, sus comentarios espontáneos pueden presentar inconsistencias expresando información pasada cuando alega síntomas amnésicos, por ejemplo.

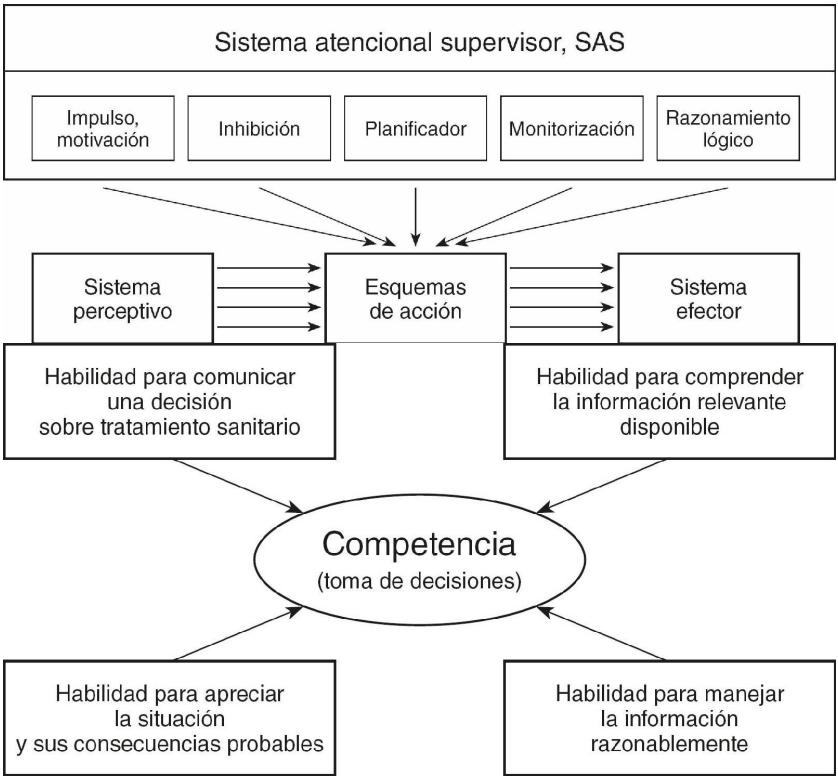
2. Inconsistencias intraprueba: son muestras de conducta que se producen dentro del resultado de una misma prueba, de manera que el rendimiento final queda por debajo del nivel del azar o no se produce mejoría de la curva de aprendizaje en pruebas que implican este efecto. En otras ocasiones, la memoria de reconocimiento se encuentra exageradamente alterada, el sujeto rinde mejor en elementos difíciles que en los fáciles, o su rendimiento no se ajusta a la lógica del gradiente de dificultad que muchos test incluyen.
3. Inconsistencias interprueba: se basan en la discrepancia entre los resultados de dos test que evalúan un mismo dominio neurocognitivo.
4. Inconsistencias test-retest: marcadas por diferencias significativas entre los resultados de una prueba que ha sido repetida en un breve lapso de tiempo. Si la prueba se basa en el aprendizaje y velocidad motora (como el *finger tapping test* o el test de tamborileo digital) y el sujeto no mejora con el entrenamiento, nos encontramos ante una inconsistencia de este tipo.
5. Inconsistencias con los estudios complementarios, referidos a los resultados de las pruebas neurofisiológicas o de neuroimagen. Los intentos de mapeo cerebral de la simulación constituyen estudios de investigación cuyas conclusiones aún no son del todo generalizables a otros contextos. Se conoce, como muestra de ello, de la hiperactivación del córtex prefrontal ventrolateral en la resonancia magnética funcional y la producción de una respuesta más lenta cuando se está tratando de engañar al sistema de registro (Ganis y cols., 2011), lo cual podría tener en un futuro resultados prometedores en el contexto forense.
6. Inconsistencias con el rendimiento en la vida cotidiana corroborado por otras fuentes de información indirectas como

los familiares y allegados.

Resumen

En este capítulo hemos presentado una visión holística del controvertido diagnóstico de simulación, tratando de incorporar los últimos avances en la consideración de dicha etiqueta como algo dimensional. Podemos así diferenciar diversos tipos de conducta: por un lado, la conducta intencional de falseamiento, cuya identificación certera no resulta fácil de realizar por su propia naturaleza y, por otro, diversos grados de comportamientos guiados por un fin adaptativo, con mayor o menor grado de conciencia sobre la amplificación o exageración de síntomas por parte del sujeto estudiado. Hemos realizado un recorrido sobre los criterios y técnicas más difundidos sobre la valoración de esta compleja dimensión en la literatura, y hemos hecho hincapié en el análisis integrado de inconsistencias y de convergencia global de la conducta del sujeto con su historial documentado, el contraste con su rendimiento en la pruebas neuropsicológicas y psicológicas aplicadas, su autorreporte de síntomas y los informes de otras fuentes.

Jurisdicción	*Aspecto legal*	*Aspectos neuropsicológicos básicos*
Civil	Competencia testamentaria	• Memoria reciente y remota. • Conocimiento del valor de los bienes y beneficiarios allegados. • Percepción social.
	Capacidad de obrar	• Rendimiento intelectual. • Percepción, memoria y comprensión. • Expresión y razonamiento. • Sugestibilidad.
	Reclamación de daño psicológico/cognitivo	• Variables neurocognitivas y afectivas. • Factores psicosociales. • Estado premórbido. • Valoración funcional actual. • Validez de síntomas.
	Incapacitaciones	• Valoración funcional. • Funciones ejecutivas (capacidad de autodirección, control, decisión, monitorización, etc.).
Penal	Imputabilidad y exención o atenuación de la responsabilidad criminal	• Percepción, comprensión e integración de la información. • Funciones ejecutivas y adaptación socionormativa. • Trastornos amnésicos.
	Capacidad procesal	• Atención. • Memoria. • Comprensión y juicio abstracto. • Funciones ejecutivas (toma de decisiones).
Laboral	Bajas laborales Incapacidad laboral	• Variables neurocognitivas y afectivas. • Valoración funcional en el ámbito del trabajo. • Validez de síntomas.
	Accidentes de trabajo	• Variables neuropsicológicas relacionadas con el estado psiquiátrico y neurológico.
Jurisdicción	*Aspecto legal*	*Aspectos neuropsicológicos básicos*
Otras (probatorias)	Competencia para testificar (personas con discapacidad, menores de edad, víctimas vulnerables…)	• Percepción. • Memoria. • Lenguaje (dimensión comprensiva y expresiva). • Funciones ejecutivas. • Sugestibilidad.



6

Áreas de aplicación de las evaluaciones periciales neuropsicológicas

La diversidad de procedimientos legales a los que la figura del

neuropsicólogo forense puede aportar asesoramiento y complemento, para apoyar la valoración legal del tribunal, es importante. Además de los traumatismos craneoencefálicos, como veremos en el próximo capítulo, y los procesos demenciales, incluyendo el deterioro cognitivo leve, existe otra importante diversidad de condiciones clínicas que podrían ser objeto de este tipo de valoraciones técnicas.

En esta ocasión, repasaremos según los diferentes ámbitos jurisdiccionales los principios legales y los intentos de aproximación a la valoración neuropsicológica forense más ajustada a cada caso.

6.1. Introducción

La evidencia neuropsicológica puede asistir las decisiones judiciales según el ámbito jurisdiccional concreto en el que nos encontremos. En el cuadro 6.1 se aportan algunas de las variables neuropsicológicas relevantes a evaluar según el tipo de pericia solicitado en cada una de las jurisdicciones.

La fase de recogida de información legal pertinente, análisis de la literatura técnica acorde al tema de estudio y la preevaluación de la persona o personas implicadas en el caso con una definición y planificación ajustadas a las necesidades que dar respuesta pericial son fundamentales para obtener un buen resultado del trabajo final.

Cuadro 6.1. *Resumen de los aspectos legales y neuropsicológicos relevantes*

6.2. Evaluación de las competencias civiles

La persona puede considerarse como el centro del derecho civil, puesto que su estudio es el del sujeto de derechos. Pero, obviamente, existen diferencias entre la persona física y la persona jurídica. La persona física es el hombre, el ser humano, y se justifica en la dignidad humana; la persona jurídica son las entidades, agrupaciones o colectivos a los que el derecho ha personificado por diversas razones, y los ha hecho capaces de ostentar y ejercitar sus derechos y obligaciones (Aranda Rodríguez *et al.,* 2013).

Así pues, la *personalidad jurídica* se adquiere con el nacimiento (art. 29 del Código Civil), solo se extingue con la muerte (art. 32 del Código Civil) y se entiende como la capacidad o aptitud para ser titular de derechos y deberes. A esto le añadimos que la *capacidad jurídica* es la aptitud genérica, abstracta y teórica para ser titular de

esos derechos y obligaciones, que corresponde a toda persona por el hecho de serlo (Aranda Rodríguez *et al.,* 2013).

Ahora bien, la *capacidad de obrar* difiere de la jurídica, no es igual para todos, sino que se basa en la capacidad del ejercicio de los derechos y deberes jurídicos, que depende directamente de la capacidad y salud mental del sujeto.

En estos casos, la valoración neuropsicológica del individuo se convierte en algo relevante a la hora de determinar posibles disfunciones en el ejercicio concreto de ciertos derechos y deberes. Por tanto, se enfrenta al reto, nada sencillo, de evaluar al sujeto en cuanto a la capacidad cognitiva (mental), autorregulatoria (emocional), y las habilidades y aptitudes (funcionalidad) para actuar por sí mismo en los diversos terrenos de la vida pública, condicionados por cada contexto específico. Profundicemos más sobre esta difícil tarea.

6.2.1. Capacidad de obrar e incapacitaciones

Para el establecimiento de criterios objetivos de las cualidades subjetivas y garantizar la protección de las personas y el orden social, el derecho establece cuatro grados en la capacidad de obrar (O'Callaghan, X., 2009):

1. *Plena:* la que ostenta generalmente toda persona cuando alcanza la mayoría de edad. Según el artículo 322 del Código Civil, esta persona es capaz de obrar plenamente (establecer contratos o acuerdos de voluntades, contraer matrimonio o disolverlo, formar relaciones de filiación) y de recibir las consecuencias de los actos que realiza.
2. *Incapacidad:* el menor de edad carece de aptitud para ejercer todos sus derechos y cumplir sus deberes. Por tanto, no actúa en su nombre en la vida jurídica, sino que otra persona será su representante legal, es decir, un tutor o los titulares de la *patria potestad* (conjunto de deberes y poderes que tienen los padres sobre los hijos).
3. *Restringida:* el sujeto actúa por sí mismo en el mundo jurídico, pero precisa un complemento de capacidad para que algunos actos jurídicos tengan validez; esta confirmación se la otorgan los titulares de la patria potestad en el caso de los menores emancipados, o un curador en los casos de incapacitación parcial.

4. *Especial:* diferente de la incapacidad, es aquella consideración que recibe la persona cuando es incapacitada por razón de su salud mental, y tiene privación total o parcial de su capacidad de obrar. Esta condición alterada de salud mental, que el juzgador entiende como persistente (aunque puede ser reversible) y que impide su capacidad de autogobierno, sigue un proceso judicial concreto, establecido en el Código Civil (arts. 199 y 200) y regulado en la Ley de Enjuiciamiento Civil (LEC) (arts. 756 y ss.). Tras la determinación mediante sentencia judicial del alcance de la incapacitación de la persona y del régimen de tutela o guarda al que queda sometido el incapacitado, su representante legal actuará por aquel en la vida jurídica, con la finalidad en todo momento de garantizar su protección y seguridad.

En este último tipo de procedimientos, el artículo 759 de la LEC establece que:

> el tribunal oirá a los parientes más próximos del presunto incapaz, examinará a éste por sí mismo y acordará los dictámenes periciales necesarios o pertinentes en relación con las pretensiones de la demanda y demás medidas previstas por las leyes. Nunca se decidirá sobre la incapacitación sin previo dictamen pericial médico, acordado por el tribunal.

El dilema surge entre mantener la libertad del individuo para proteger su indemnidad y el paternalismo necesario con el que ejerce el sistema legal las incapacitaciones. Actuar intencionalmente presupone que la persona tenga capacidad para la realización de representaciones conscientes de la realidad externa e interna, sepa integrar estas representaciones en sus procesos de pensamiento, y organizar todo este conocimiento basándose en sus objetivos e intereses. Todo este transcurso cognitivo-adaptativo exige un buen funcionamiento integrado de los procesos de orientación, atención, percepción, memoria, lenguaje, juicio, razonamiento y, en suma, de las funciones ejecutivas, que suponen el campo más extenso de la valoración neuropsicológica.

Como modelo para la representación de las funciones ejecutivas, se propone en este punto la teoría del *sistema atencional supervisor* (SAS) de Norman y Shallice (1986), tal como ilustra la figura 6.1. Esencialmente, se centra en los procesos de acción, con la mediación de los esquemas mentales que ayudan a interpretar los estímulos de entrada y la respuesta final. Frente a las muchas

conductas que realizamos de un modo automático y prácticamente mecánico, el SAS se activa para procesar de forma consciente la información cuando necesitamos resolver un conflicto en situaciones nuevas no aprendidas, peligrosas o técnicamente complejas, nos hallamos ante un error, o cuando precisamos inhibir una respuesta habitual para facilitar otra más funcional en el momento de la acción.

Figura 6.1. Adaptación del modelo ejecutivo del sistema atencional supervisor, SAS, de Norman y Shallice (1986).

Por sí mismos, los diagnósticos clínicos de deterioro cognitivo, demencia, trastorno mental o discapacidad intelectual, entre otros, no implican que el individuo sea incompetente para el manejo de sus asuntos de manera adecuada y autónoma. Las decisiones periciales deben presentar la lógica que asocia causalmente las observaciones clínicas sobre la alteración con las limitaciones que implicarían sobre el asunto jurídico (Grisso, 1986). Es decir, dicho de otra manera, hemos de llegar a concluir sobre la renombrada cuestión forense.

6.2.2. Evaluación de la capacidad de obrar: el consentimiento de tratamiento sanitario

Para el tribunal competente, la pregunta a dilucidar, ante la cual podría requerir el encargo de los dictámenes periciales necesarios, consistirá en si el sujeto puede manejar sus asuntos de manera adecuada y en qué grado. Algunos ejemplos ilustrativos serían: ¿tiene el sujeto capacidad para tomar decisiones sanitarias relevantes?, ¿tiene capacidad para conducir vehículos?, ¿y para decidir sobre sus finanzas o sobre su testamento?, etc. Cada una de estas preguntas implica una competencia que, a su vez, incluye una combinación de habilidades funcionales físicas y cognitivas que diferencia a cada una de estas competencias (Grisso, 1986).

De manera que el término *competencia* no es un constructo unitario, sino que pueden distinguirse diferentes tipos específicos de competencias. Por este motivo, no podemos opinar sobre la competencia global de la persona, sino que deberíamos preguntarnos acerca de si la persona A es competente para la realización de la actividad X en el contexto Y (Marson, Hebert y Solomon, 2005).

Los trastornos neurodegenerativos en la última etapa de la vida

provocan demencias que progresivamente deterioran la cognición y el funcionamiento cotidiano de la persona para desenvolverse normalmente dentro de su entorno. Es un fenómeno global que, según la Organización Mundial de la Salud (2017), aumenta en diez millones de casos nuevos cada año, acaparando la enfermedad de Alzheimer un 60-70 % de los casos, y se prevé que el número de personas afectadas se triplique para el 2050. El impacto físico, psicológico, social y económico no solo en las personas que padecen la enfermedad, sino también en sus cuidadores, familias y la sociedad en general, es enorme. Algunas de las competencias específicas que pueden perderse con el avance de la enfermedad son: la capacidad para tomar decisiones y gestionar tratamientos sanitarios, conducir vehículos, manejar las finanzas, testar, vivir de manera independiente y afrontar las obligaciones de la vida diaria, etc.

Uno de los aspectos fundamentales de la autonomía personal, y relacionado con la elección de opciones terapéuticas, es el consentimiento para recibir tratamiento médico o sanitario. A partir de los años ochenta surgieron en los Estados Unidos modelos para valorar esta cuestión, primero en pacientes psiquiátricos, con los Estudios MacArthur, entre los cuales se desarrollaron los de competencia para consentir tratamientos (Appelbaum y Grisso, 1995). El debate sobre si aplicar tratamientos obligatorios o, incluso, recurrir a la institucionalización no voluntaria de los pacientes con trastorno mental fomentó que se desarrollaran algunos instrumentos, en un afán por evitar la discusión jurídica sobre la validez de las decisiones exclusivas por parte del personal sanitario. Tras diversas propuestas y revisiones de autores, como el psiquiatra Loren Roth en los años setenta, se estableció un modelo compuesto por cuatro dimensiones para valorar, partiendo de los estándares generalmente aplicados por los tribunales en la determinación de la competencia para consentir tratamiento de los pacientes psiquiátricos. Así se puede apreciar en la figura 6.2.

Figura 6.2. Estructura de la competencia para el consentimiento de tratamiento propuesto por Thomas Grisso.

El desarrollo de estos modelos incipientes sobre el consentimiento de tratamiento se extendió a los casos de personas con demencia y otras formas de alteración, como el deterioro cognitivo leve, y también al área del consentimiento para ser sujeto objeto de investigación. Las medidas neuropsicológicas, en concreto

las relacionadas con las funciones ejecutivas, como hemos tratado anteriormente, estarían asociadas a estas deficiencias, siendo frecuente el recurso alternativo a personas allegadas que apoyen o complementen la toma de decisiones del afectado (Appelbaum, 2010).

De hecho, hemos de destacar que, desde 2009, en Cataluña se introdujeron las exploraciones cognitivas y psicológicas como parte de los protocolos del sistema público para la toma de decisiones relacionadas con la capacidad de obrar. En la versión vigente que sirve como protocolo de cribaje antes de iniciar un procedimiento de modificación de la capacidad (Generalitat de Catalunya, 2017), se especifica la necesidad de determinar "con claridad la causa de la modificación sea la existencia de una discapacidad intelectual, mental o cognitiva persistente a lo largo del tiempo que impide la autonomía" (p. 25), realizar un "diagnóstico que previsiblemente implica la pérdida gradual y significativa de capacidades cognitivas" (p. 28), y exige el uso de escalas y test estandarizados para la valoración del funcionamiento mental y cognitivo. También el *Documento Sitges* (Boada y Robles, 2009) contempla la necesidad de realizar una evaluación pormenorizada de los aspectos neurológicos y cognitivos que intervienen en la toma de decisiones de las personas con deterioro cognitivo, incluyendo también los siguientes ámbitos de valoración con escalas estandarizadas: nivel de conciencia, percepción, funciones cognitivas (atención, gnosias, lenguaje, cálculo, memoria, orientación y praxias), funciones ejecutivas (razonamiento abstracto, motivación-autocontrol), estado psicoafectivo, ideación espontánea y conciencia de enfermedad.

A nivel estatal, recientemente, el gobierno ha aprobado un anteproyecto de ley para la reforma de la legislación civil y procesal en materia de discapacidad, con el objetivo, entre otros, de regular el ejercicio de la capacidad jurídica de las personas que sufren algún tipo de merma en este sentido.

Es importante destacar que estas valoraciones surgen habitualmente en el ámbito clínico y sanitario, y que generalmente implican a médicos, psicólogos u otros profesionales responsables del entorno terapéutico y familiar del paciente, sin trascender al campo legal, aunque no podemos descartar que un número de casos más reducido llegue a ser objeto de algún tipo de judicialización.

El equipo de Daniel Marson desarrolló en 1995 un instrumento para la valoración de la competencia para consentir tratamiento de

los pacientes con enfermedad de Alzheimer, en función de los principales estándares legales (reflejados en el cuadro 6.2), titulado *capacity to consent to treatment instrument* o CCTI (instrumento de evaluación de la capacidad de consentir tratamiento). Consiste en la presentación al sujeto de dos situaciones clínicas, para fomentar un diálogo razonado sobre los riesgos y beneficios de dos opciones de tratamiento planteadas. El instrumento plantea un sistema de puntuación estandarizado y ha mostrado niveles de fiabilidad adecuados (r > ,83) en la comparación de sujetos control y pacientes con grados leve y moderado de enfermedad de Alzheimer. Así pues, según los autores, discrimina entre los grupos clínico y control, en las capacidades legales más complejas 3, 4 y 5 (Marson *et al.,* 1995).

Cuadro 6.2. *Estándares legales sobre la competencia del consentimiento sanitario*

1. Evidenciar la opción terapéutica.
2. Elegir la opción más razonable.
3. Percibir las consecuencias de la elección.
4. Proporcionar argumentos razonados sobre la opción elegida.
5. Comprender la situación de tratamiento y sus alternativas.

Fuente: citados en Marson, D. *et al.,* 1995.

Uno de los acercamientos a la evaluación de esta materia más importantes fue la guía para la evaluación de la toma de decisiones sobre el tratamiento psiquiátrico desarrollada por Paul Appelbaum y Thomas Grisso (1995), bajo el nombre de *MacArthur competence assessment tool for treatment* o MacCAT-T (instrumento MacArthur para la valoración de la decisión de tratamiento). Se trata de una guía de juicio clínico estructurado que fue inicialmente estandarizada con tres grupos de pacientes hospitalizados con diagnósticos de esquizofrenia, depresión mayor e isquemia cardiaca. Consiste en un total de trece subtest, englobados en tres tipos de pruebas: la primera de ellas relacionada con la comprensión y el recuerdo de la información acerca del consentimiento del tratamiento; la segunda sobre la percepción y el reconocimiento de la propia necesidad de sometimiento a tratamiento y sus beneficios potenciales; y, en tercer lugar, las tareas estandarizadas basadas en el procesamiento de la información. En la actualidad, esta línea de investigación en salud mental y justicia social continúa sus esfuerzos a través de la organización americana Fundación

MacArthur (www.macfound.org), y más en concreto mediante su red de investigación en neurociencia y ley (www.lawneuro.org).

6.2.3. Evaluación de la capacidad de obrar: el manejo de las finanzas

Otra competencia o aspecto de la autonomía de la persona que resulta relevante valorar es el manejo de las propias finanzas. La capacidad financiera comprende una amplia gama de conceptos, pragmática y habilidades de juicio que son críticas para el funcionamiento independiente en nuestra sociedad (Marson *et al.,* 2005). Según los mismos autores, la pérdida de capacidad para manejar las finanzas en la demencia puede tener diversas consecuencias:

1. Disminución del poder adquisitivo con repercusión directa en la economía doméstica.
2. Consecuencias psicológicas de la pérdida de capacidad financiera, como la percepción de pérdida de control, sentimiento de autoeficacia y aparición de sentimientos de depresión.
3. La pérdida de competencia financiera tiene significación clínica para los profesionales de la salud, puesto que suele aparecer asociada al deterioro cognitivo leve como fase previa de una merma más sustancial.
4. Repercusiones legales como el aumento de la vulnerabilidad de ser víctima de abuso o fraude.

Para su valoración, este grupo de autores desarrolló el *financial capacity instrument* o FCI (instrumento de capacidad financiera), basado en nueve dominios, dieciocho tareas y dos puntuaciones globales según la dificultad (Marson *et al.,* 2005).

6.2.4. Evaluación de la capacidad de obrar: la capacidad testamentaria

Por último, y en especial relación con las personas mayores con un posible deterioro, es relevante tratar algunos aspectos sobre su capacidad testamentaria. Una valoración neuropsicológica basada en un modelo cognitivo podría sustentar este tipo de valoraciones, si bien, y de nuevo, no existe una herramienta estandarizada para su evaluación clínica ni legal en nuestro contexto. Marson, Huthwaite y Hebert (2004) desarrollaron el *testamentary capacity instrument* o TCI (instrumento para la capacidad testamentaria), a

partir de cuatro criterios legales:

a) Comprender la naturaleza del acto testamentario.
b) Conocer la situación y naturaleza de sus bienes.
c) Percibir adecuadamente su relación con las personas beneficiarias.
d) Conocer la manera en que se producirá la repartición de los bienes.

No obstante, los propios autores han señalado la conveniencia de implementar la estandarización del instrumento. Como es lógico, la evaluación del estado mental y de posibles susceptibilidades a ser influenciado o inducido negativamente por terceros deben formar parte de la exploración en este aspecto.

Los cuatro elementos legales serían objeto de ser desglosados en una valoración neurocognitiva válida basada en la memoria a largo plazo y memoria autobiográfica, la memoria semántica relacionada con los bienes y el hecho mismo de legar, memoria de trabajo para tareas de actualización relacionadas con la situación actual, comprensión, abstracción, razonamiento y capacidad de estimación aritmética, planificación, es decir, funciones ejecutivas en sentido amplio, así como capacidad expresiva para la comunicación de las decisiones y procesos de pensamiento.

Recordemos los cuatro pilares para la valoración de la capacidad decisional: expresión de una elección, comprensión de la información relevante, valoración de las consecuencias últimas de la elección y razonamiento de la decisión. Lamentablemente, no existen procedimientos estándares para llevar a cabo esta valoración, sino aproximaciones de entrevistas e instrumentos que introducen elementos ecológicos, además de apoyar sus resultados y consideraciones en valoraciones neuropsicológicas, no adaptadas al español por el momento. La valoración neuropsicológica de este tipo de paciente terminará con la decisión de si este tiene o no capacidad suficiente para llevar a cabo una elección autónoma y consciente de las consecuencias de aceptar un tratamiento sanitario, de manera acorde con el capítulo IV de la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica *(Boletín Oficial del Estado,* de 15 de noviembre de 2002, Madrid. España).

Appelbaum y Grisso (1995) establecieron seis criterios exigibles

a un instrumento para cumplir con los cuatro preceptos legales anteriormente mencionados; obviamente, son extensibles a la valoración de las competencias en el ámbito civil de cualquier tipo de población. Se exponen a continuación en el cuadro 6.3.

Cuadro 6.3. *Criterios de los instrumentos de evaluación de competencias civiles*

1. Las funciones para valorar deben tener relación conceptual con los aspectos nucleares de la competencia legal, lo cual implica que las tareas de medición deben estar derivadas de los estándares legales que el tribunal considera más relevantes.
2. El contenido de los instrumentos debe ser significativo de la decisión que se está tratando.
3. El contenido de los instrumentos debe tener un significado representativo para la persona objeto de la valoración.
4. El contenido debería estar suficientemente estandarizado para realizar comparaciones intra e intergrupos de investigación.
5. Las medidas deben basarse en criterios objetivos para puntuar, para ser aplicadas con un criterio fiable.
6. Los instrumentos deberían ser prácticos para su uso en el contexto de investigación, y potencialmente adaptables para su uso clínico.

Fuente: adaptado de Appelbaum y Grisso, 1995.

6.3. La responsabilidad criminal y su evaluación

Para introducir este apartado, es necesario primero definir el concepto de *imputabilidad.* Este término jurídico se refiere a la capacidad de actuar culpablemente y, por tanto, ser destinatario de un reproche penal. Dicho de otra manera, el presupuesto de la culpabilidad es la imputabilidad. Según nuestro Código Penal de 1995, es necesaria su valoración para hacer responsable a un autor de una conducta antijurídica, que se halla tipificada y que se considera culpable, o sea, imputable. La consecuencia jurídica del delito se expresa en la responsabilidad criminal, es decir, la pena o la medida de seguridad en el plano penal, atendiendo a la peligrosidad o riesgo de reincidencia delictiva, y la correspondiente responsabilidad civil en el plano civil.

El Tribunal Supremo ha consolidado la definición de la

imputabilidad como la capacidad para conocer y comprender la ilicitud de los hechos y la voluntad para actuar con base en esa comprensión, y ha aludido al principio de libre autodeterminación. Dicho de otro modo, el contenido de la imputabilidad exige que, en el momento de cometer un delito, la persona posea inteligencia para conocer y discernir sus actos (elemento cognitivo), y además voluntad para actuar libremente y optar entre diversos modos de actuar (elemento volitivo). Esta cualidad nos afecta, en principio, a cualquier persona por el hecho de ser adultos, aunque la afectación de las capacidades cognitivas y volitivas ha de ser probada al igual que el hecho delictivo. Una de las causas que puede alterar, mermar o incluso llegar a anular estas facultades es el trastorno psíquico.

El sistema jurídico penal acostumbra a referirse a los constructos clínicos diagnósticos con los términos de *anomalía* o *alteración* psíquica, que los profesionales de la salud mental debemos trasladar a nuestro sistema semántico. Por un lado, considera las anomalías como aquellas manifestaciones disfuncionales estables, recurrentes del funcionamiento o psiquismo, mientras que, por otro, entiende las alteraciones como los trastornos que cursan de manera más efímera, pasajera o cíclica.

A su vez, los dos prerrequisitos de la imputabilidad de los que hemos hablado, a saber, las facultades cognitivas y volitivas, según la doctrina jurisprudencial, deben estar basados en cuatro pilares (Carrasco, J., y Maza, J. M., 2005):

1. El criterio cualitativo o la naturaleza de la perturbación. Un trastorno perceptivo, por ejemplo, podría ocasionar un déficit en la valoración cognitiva de la ilicitud de un hecho y, por tanto, afectar al fundamento psicológico de la imputabilidad.
2. El criterio cuantitativo o la intensidad y grado de la perturbación. El síndrome de abstinencia de las adicciones, cuando encuentra suficiente sustento clínico, se valora a menudo como causa biológica de afectación de las capacidades volitivas para ajustarse a un comportamiento normativo.
3. El criterio cronológico, que supone cierta duración y permanencia del trastorno. En este sentido, en el momento de la comisión del delito debe existir la suficiente intensidad del trastorno para que este sea considerado como causa de alteración de la imputabilidad; este quizá sea el criterio más

complejo de razonar, debido a la retroactividad y estimación que exige su valoración.

4. La relación de causalidad entre el trastorno psíquico y el hecho delictivo, que fundamenta la concepción mixta del concepto de *imputabilidad,* o conjugación entre los factores biológico y psicológico. Como ya hemos mencionado, no es suficiente con demostrar la existencia de determinada anomalía (como un trastorno de la personalidad o una discapacidad intelectual) ni alteración (como un trastorno depresivo con ideas delirantes), sino que ha de acreditarse la relación de asociación entre el citado trastorno y el delito: esta es una labor propia del perito, que le será solicitada siempre que así lo requiera el tribunal. Las implicaciones jurídicas de este criterio son obvias, puesto que el mero hecho de padecer una enfermedad o trastorno mental no es suficiente motivo para convertir a una persona en inimputable.

6.3.1. Causas de exención y reducción de la responsabilidad criminal

Se hallan recogidas en los artículos 19, 20 y 21 de nuestro Código Penal. El artículo 19 se refiere a la mayoría de edad como criterio mínimo exigible para ostentar responsabilidad penal en los términos enunciados en este código, y no en la Ley de Responsabilidad Penal del Menor, de 12 de diciembre de 2000.

Por otro lado, mientras que en el artículo 20 se detallan aquellas causas que anularían por completo la culpabilidad, estando la mayoría de ellas relacionadas con factores psíquicos del individuo, en el 21.1 se prevé que las anteriores no se cumplan por completo, lo que da lugar a una simple atenuación de la responsabilidad.

No es nuestro objetivo exhibir aquí un análisis pormenorizado de dichas causas que fundamentan la modificación de la responsabilidad penal, ya que resultaría complejo e inabarcable, pero sí nos interesa concretar que, dentro de los cuadros de enfermedades mentales que la perspectiva penal contempla, se encuentran los trastornos orgánico-cerebrales como posibles causas sobrevenidas de esta modificación de la responsabilidad, de carácter permanente o transitorio. Sirva como ejemplo la Sentencia del Tribunal Supremo 1472/1999, de 18 de octubre de 1999, en la que se enuncian como causas de enfermedad mental las *oligofrenias,*

para el mundo clínico mejor conocidas como *trastornos del desarrollo* o *síndromes genéticos,* que a menudo cursan con discapacidad intelectual, y por otro lado, las *psicosis.* Sobre estas últimas, la citada sentencia establece:

> que pueden ser endógenas, provenientes de causas íntimas nacidas de la propia persona (esquizofrenia, paranoia o psicosis delirante, psicosis maniaco depresiva y epilepsia) y exógenas producidas por causas externas a la constitución de la persona con modificación sustancial del cerebro, ya permanentes, ya transitorias. Estas psicosis exógenas se proyectan a través de dos modalidades distintas. La primera es la psicosis tóxica como auténtica intoxicación cerebral, a virtud de toxinas que si unas veces proceden del interior del organismo (sintomática), otras, por el contrario, proceden del exterior (toxifrenias tan frecuentes hoy día por el fenómeno de la drogadicción). La segunda es la psicosis orgánica a consecuencia de lesiones cerebrales (traumáticas, sifilíticas o naturales por involución fisiológica en vejez prematura).

A propósito de lo que establece esta sentencia, en el capítulo 8, se plasma un análisis de la incidencia que los trastornos orgánicos de la personalidad (muchos de ellos debidos a traumatismo craneoencefálico) muestran en nuestra realidad jurídica, con un índice de exención completa o incompleta de la responsabilidad penal muy considerable: 40 % de las sentencias analizadas y un porcentaje de atenuación de la pena del 19 %.

Este tipo de evaluaciones periciales es complejo, y exige una formación especializada para abordar todos los aspectos que están interfiriendo en la criminodinamia del delito (González Guerrero, 2011); el perito se sirve de la evaluación e integración final de múltiples fuentes, métodos y dimensiones. Así pues, en los casos que nos interesan sobre deterioro cognitivo-conductual derivado de daño orgánico, sería necesario e imprescindible integrar la semiología neuropatológica en cuestión, además de la motivación delictiva, las conductas posdelictivas y el conocimiento del *modus operandi* del presunto delincuente.

Existen algunas aproximaciones sobre la evaluación protocolizada en el contexto anglosajón, como son las *Rogers criminal responsibility assessment scales* (R-CRAS) de Rogers, 1984 (escalas Rogers de evaluación de la responsabilidad criminal). En realidad, se trata de un modelo decisional, más que de una herramienta de evaluación en sí misma, que incluye variables relacionadas con la organicidad, patología psiquiátrica, control cognitivo, conductual, ámbito de las relaciones sociales y posibles conductas de simulación. No disponemos, sin embargo, de

herramientas de este tipo para su uso adaptado en España.

6.3.2. Evaluación de la capacidad procesal

La capacidad de un implicado como responsable en el ámbito penal se considera directamente relacionada con el conocimiento que el mismo ostenta sobre su implicación dentro del procedimiento penal en curso. Por eso, debería tener suficiente capacidad para entender su situación legal como sujeto encausado, las opciones y estrategias a su alcance, las probabilidades de éxito de cada una de ellas, las posibles consecuencias de las mismas en términos de riesgo-beneficio, oportunidad para trazar una línea de conducta para testificar, etc. Todo este conjunto de cuestiones no deja de ser una forma de hablar de la capacidad de tomar decisiones complejas.

En nuestro país, nuevamente, no tenemos ningún instrumento específico para la valoración del ejercicio de esta competencia legal en encausados dentro de la jurisdicción penal. A diferencia de ello, resulta más frecuente asistir a nuevas formas de adaptación de las sentencias y contenido del lenguaje jurídico, figuras que implican la facilitación (facilitadores) para el acceso de personas con discapacidad intelectual a la administración de justicia, cuando estas ocupan el papel de víctimas (por ejemplo, el proyecto *lectura fácil* del Tribunal Superior de Justicia de Asturias).

Esto nos obliga, como habitualmente, a asomarnos al panorama internacional, donde la evaluación de las competencias para ser juzgado es un tipo de pericial muy común en el ámbito penal (Rogers y cols., 2001). Así, existen en la literatura variedad de instrumentos basados en entrevistas dirigidas a la obtención estandarizada de información clínica y legalmente relevante por parte del profesional forense de la salud mental (Nicholson y Briggs, 1988; Mumley *et al.,* 2003; Melton *et al.,* 2007), siendo algunos de ellos los siguientes (ampliamente descritos en Denney, R., 2011):

1. El *evaluation of competency to stand trail-revised,* abreviado como ECST-R (evaluación de la capacidad para ser juzgado), de Rogers y cols., 2004. Es una entrevista semiestructurada de dieciocho ítems que se desarrolló para evaluar la capacidad psicolegal relacionada con la capacidad para ser juzgado que establece el criterio *Dusky*. Este principio (que partió del litigio americano Dusky contra los Estados Unidos en 1960) se basa en la idea de que el encausado tenga la capacidad de

entender los cargos que se le imputan, la conciencia de su papel como defendido y la habilidad para extraer la información relevante de sus asesores legales.

2. El *MacArthur competence assessment tool-criminal adjudication,* o Mac-CAT-CA, de Poythress *et al.,* 1999 (instrumento de evaluación de competencias MacArthur para el ámbito penal). En este caso, también consiste en una entrevista semiestructurada, de veintidós ítems, que puede usarse antes y después del procedimiento para individuos que se encuentran inmersos en un proceso de tratamiento.
3. El *competence assessment for standing trial for defendants with mental retardation,* o CAST*MR, de Everington y Luckasson, 1992 (evaluación de competencia para ser juzgado de acusados con retraso mental). En este caso, consiste en un instrumento con cincuenta elementos de elección múltiple orientado a las evaluaciones forenses de personas con discapacidad intelectual, separado en tres secciones.
4. El *fitness interview test-R,* más conocido como *FIT-R* (entrevista de aptitud), de Roesch y cols., 2006, es una adaptación de otro instrumento canadiense precedente *(competence assessment instrument,* CAI). Mantiene la estructura de entrevista, con setenta preguntas englobadas en dieciséis apartados, pero introduce una modalidad computarizada para su registro.

El derecho penal español carece de una normativa para la evaluación apriorística del estado mental del investigado, como en el entorno anglosajón se practica en determinados casos. Sería, pues, de enorme interés su inclusión en las directivas del derecho europeo y la adaptación de la ley procesal penal nacional (Jimeno Bulnes, M., 2010).

6.4. Evaluaciones en el contexto laboral

No abunda en la literatura la documentación sobre la regulación de la prueba pericial en el contexto laboral, motivo por el cual habremos de tomar en cuenta, subsidiariamente, lo dispuesto al respecto en la LEC (González-Trijueque y cols., 2014).

Son, fundamentalmente, tres condiciones aquellas que pueden suscitar el interés de los tribunales por conocer el estado neuropsicológico de una persona que se encuentra en un pleito

dentro de la jurisdicción social: las bajas laborales, las incapacidades, y la reclamación de daños por enfermedad o accidente laboral.

Tengamos claro que, en este ámbito de evaluación, serán varios los profesionales peritos llamados a realizar valoraciones, en especial desde la medicina: médicos generalistas, especialistas en neurología, psiquiatría o traumatología, entre otros. No obstante, creemos que la aportación más valiosa del neuropsicólogo en este ámbito, individual o de forma colegiada con el informe pericial médico, es la de describir pormenorizadamente los procesos cognitivos exigidos al trabajador, en relación con su profesión y su puesto de trabajo en concreto, así como la valoración estandarizada del estado cognitivo del peritado al momento de la valoración neuropsicológica forense. Asimismo, resultarán de especial interés las entrevistas realizadas a las fuentes colaterales provenientes del entorno laboral (compañeros de trabajo, superiores, subordinados, acceso a protocolos de trabajo y seguridad en el trabajo, etc.). De esta manera, podrán establecerse paralelismos y relaciones comparativas entre el estado actual hallado y las necesidades del puesto de trabajo por desarrollar, orientando un pronóstico de posible reincorporación o, en su caso, las necesidades de adaptación del puesto de trabajo.

Este tipo de evaluación excede las características de los clásicos instrumentos de valoración funcional más reconocidos, puesto que requiere un análisis y observación detallados de los aspectos que pueden dificultar la adaptación de nuestro sujeto evaluado a su rendimiento laboral. La definición de las competencias laborales dentro de la organización puede ayudar en este análisis.

Cuando nos acercamos a la evaluación de individuos que han sufrido un daño y queremos explorar las repercusiones funcionales, podemos fijarnos en la versión de adultos de un instrumento baremado, adaptado y comercializado, muy extendido en la evaluación de la discapacidad intelectual, si bien su uso no se restringe a esta población, sino que ha sido también recomendado en contextos forenses. Se trata del sistema de evaluación de la conducta adaptativa (ABAS-II, de Harrison y Oakland, 2008). Según el equipo de TEA Ediciones, que ha adaptado el instrumento a población española (Montero y Fernández-Pinto, 2013), es una herramienta comprehensiva que evalúa la conducta adaptativa, entendida esta como el conjunto de habilidades conceptuales,

sociales y prácticas que han sido aprendidas por las personas para funcionar en su vida diaria, en términos de eficacia, independencia personal y responsabilidad social. Así, permite describir estas habilidades en tres diferentes dominios, de forma auto y heteroaplicada, en las áreas de comunicación, habilidades académicas funcionales, autodirección, ocio, social, utilización de recursos comunitarios, vida en el hogar, salud y seguridad, autocuidado y empleo.

Según la Ley General de la Seguridad Social, aquellos casos que originan incapacidad temporal tendrán una duración máxima de doce meses prorrogables a dieciocho si no se hubiesen agotado aún las vías terapéuticas (art. 128). En estos casos es fundamental valorar las capacidades cognitivas alteradas e indemnes, ya fuese por causa física o psicológica, así como las motivaciones que sustentan y las consecuencias que se derivan de la situación de incapacidad laboral.

Por su parte, la invalidez se establece tras la estabilización de las secuelas existentes, en función del porcentaje de reducción de la capacidad de trabajo del interesado. En estos casos, la legislación española (art. 194 de la Ley General de la Seguridad Social) distingue cuatro grados de incapacidad permanente: parcial, total, absoluta y gran invalidez, que se desglosan en el cuadro 6.4.

Cuadro 6.4. *Grados de invalidez laboral según la Ley General de la Seguridad Social de 1994*

	Características típicas
Incapacidad permanente parcial	– Para la profesión habitual. – Ocasiona una disminución no inferior al 33 % del rendimiento normal para dicha profesión, sin impedir tareas fundamentales de la misma. –Su prestación económica corresponde a una cantidad a tanto alzado. – Exige un periodo de cotización de mil ochocientos días anterioresa la causa de la incapacidad.
Incapacidad permanente total	– Inhabilita al trabajador para la realización de todas o de las tareas fundamentales de su profesión, siempre que pueda dedicarse a otra distinta. – La prestación económica se da en forma de pensión vitalicia, aunque puede excepcionalmente sustituirse por un tanto alzado cuando el beneficiario sea menor de sesenta años.

– Da lugar a una pensión del 55 % de la base mínima de cotización.
– Permite compatibilizar un empleo de diferente categoría en la misma o diferente empresa.

Incapacidad permanente absoluta
– Inhabilita por completo para toda profesión u oficio.
– Consiste en una pensión vitalicia del 100 % de la base de cotización.
– Incompatible con trabajo que derive en la inclusión en el régimen de la Seguridad Social, ya fuese por cuenta propia o ajena.

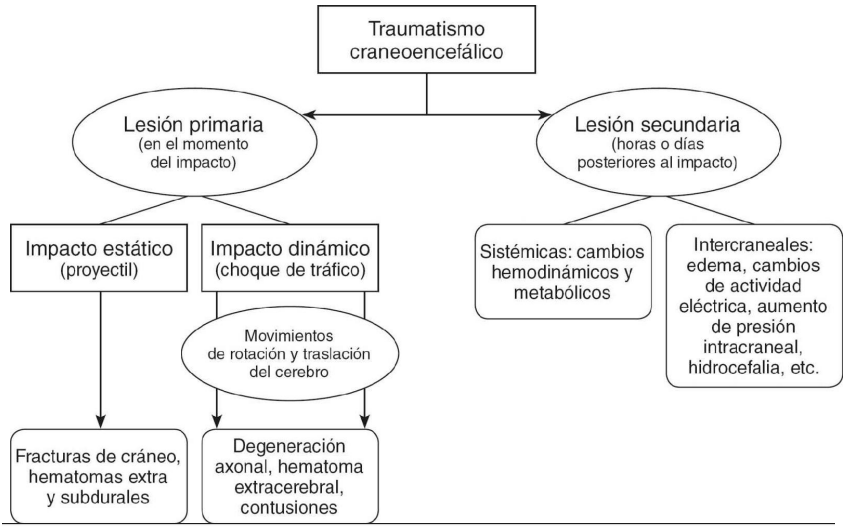
Gran invalidez
– La persona afectada necesita asistencia de tercera persona para los actos más elementales de la vida.
– Da lugar a las prestaciones de la incapacidad permanente absoluta más un incremento por aquella tercera persona de asistencia.

La Ley 35/2015, de 22 de septiembre, de reforma del sistema para la valoración de los daños y perjuicios causados a las personas en accidentes de circulación *(BOE,* núm. 228, de 23 de septiembre de 2015, pp. 84.473-979) –más coloquialmente conocida como el *nuevo baremo de accidentes de tráfico* (ver capítulo 2)–, resulta también de aplicación en este tipo de pleitos laborales, al ser el marco jurídico análogo, aunque la situación para valorar no se trate estrictamente de un accidente de tráfico. Es de carácter vinculante para los jueces y establece unas tablas para la tasación económica en función del tipo de lesiones o de secuelas que la persona presenta, labor fundamental en el quehacer del médico forense.

Resumen

Hemos repasado, introduciendo nociones legales básicas, algunos de los conceptos legales más recurrentes, que pueden ser objeto de petición de periciales de nuestra área neuropsicológica. Hemos repasado también algunas de las herramientas más empleadas en el panorama internacional elaboradas de manera específica para emitir dictámenes técnicos. Sin embargo, hemos de concluir con la idea de que la aplicación concreta de la valoración neuropsicológica a cada una de las áreas legales de estudio resulta una importante carencia de protocolos y metodologías específicas en nuestro entorno. Como venimos argumentando en los capítulos precedentes, el trabajo diagnóstico clínico no es herramienta suficiente para dar respuesta a los requerimientos del ámbito forense, ni el informe clínico neuropsicológico resuelve las necesidades del operador jurídico. Se hace, por tanto, necesaria la adaptación de nuestras valoraciones para dar

respuesta a la pregunta de base formulada, de manera relevante y pertinente a los resultados que nuestra área científica permite obtener y, por supuesto, la investigación en métodos de evaluación neuropsicológica de las competencias civiles dirigidas a la evaluación de la capacidad de obrar en sentido amplio, los procedimientos penales (ya se trate de imputados o de víctimas) y laborales.



Grado	*Tipo de lesión*	*Tomografía axial computarizada de cráneo*
I	Lesión difusa tipo I	Sin patología visible.
II	Lesión difusa tipo II	Cisternas presentes con desplazamiento de la línea media de 0-5 mm o lesiones densas presentes. Sin lesiones de densidad alta o mixta >25 cm^3. Puede incluir fragmentos óseos y cuerpos extraños.
III	Lesión difusa tipo III *(swelling)*	Cisternas comprimidas o ausentes con desplazamiento de línea media de 0-5 mm. Sin lesiones de densidad alta o mixta >25 cm^3.
IV	Lesión difusa tipo IV *(shift)*	Desplazamiento de la línea media >5 mm. Sin lesiones de densidad alta o mixta >25 cm^3.
V	Lesión focal evacuada	Cualquier lesión evacuada quirúrgicamente.
VI	Lesión focal no evacuada	Lesión de densidad alta o mixta >25 cm^3 no evacuada quirúrgicamente.

7

Evaluación neuropsicológica forense del daño cerebral traumático

El daño cerebral traumático constituye una de las patologías neurológicas con más prevalencia, más discutidas y revisadas en el ámbito jurídico-legal, por el impacto que reviste en todas las áreas funcionales de la persona y las graves consecuencias socio-familiares y económicas que de él pueden derivarse. No podemos, por tanto, eludir las evaluaciones periciales de personas que han sufrido lesión traumática. Tanto es así, que podemos considerar el traumatismo craneoencefálico (TCE) como el paradigma de estudio de la neuropsicología forense. Revisaremos las dificultades para evidenciar el TCE leve en el contexto forense, y su solapamiento con el síndrome posconmocional (SPC). Asimismo, repasamos algunas evidencias relacionadas con el daño cerebral traumático y su posible asociación con la conducta violenta.

7.1. Introducción

El TCE en España es la segunda causa más frecuente de daño cerebral adquirido, tras las causas cerebro-vasculares. Según la Sociedad Española de Neurología, la incidencia del TCE es de cien mil nuevos casos anuales. La organización americana Brain Trauma Foundation (Fundación de Trauma Cerebral) define el daño cerebral traumático como:

> El resultante de un trauma repentino, a menudo en forma de golpe o sacudida que causa daño en el cerebro. La severidad del daño cerebral traumático puede variar desde la levedad (como una contusión) al grado severo (estado de coma). La contusión puede causar confusión temporal y dolor de cabeza, mientras que el traumatismo craneoencefálico puede ser fatal.

En España, se estima que cada año resultan unos doscientos casos nuevos de TCE por cada cien mil habitantes. Pese a esta estimación, a día de hoy no hay un banco de datos fiable que englobe las intervenciones en este tipo de patología de todo el territorio nacional. El 70 % de los casos tiene una buena recuperación, el 9 % fallecen antes de llegar al hospital, el 6 % lo hace durante su estancia hospitalaria y el 15 % queda funcionalmente discapacitado en diferentes grados (moderado, grave o vegetativo).

Aunque el TCE no respeta grupo alguno de edad o sexo, pudiendo afectar a cualquier persona de la población general, sigue teniendo mayor incidencia entre los varones, con una relación varón:mujer de 3 a 1, y sobre todo en el grupo de edad

comprendido entre los quince y los veintinueve años de edad. La causa más frecuente la constituyen los accidentes de tráfico. Según el Instituto Nacional de Estadística, en 2012 los fallecidos en accidente de tráfico descendieron un 9,5 %, mientras que los fallecidos por suicidio aumentaron un 11,3 %. En general, el mayor porcentaje de muertes aparece entre los menores de diez años y los mayores de sesenta y cinco años, siendo el evento traumático la primera causa de defunción y discapacidad en la población de menos de cuarenta y cinco años de edad.

Sin duda, los accidentes de tráfico suponen una causa elevada en la tasa de mortalidad general, aunque nos interesa conocer el número de supervivientes de los mismos que resultan con lesiones cerebrales derivadas del TCE. La Dirección General de Tráfico informó que en 2002 hubo en España 171.000 politraumatizados, lo que ha supuesto un coste económico hospitalario de ciento ochenta millones de euros. Así pues, el impacto sanitario y socioeconómico del TCE es enorme; según esta fuente, el número de fallecidos víctimas de accidentes de tráfico en 2013 fue de 1.680, si bien el número de personas que presentaron lesiones leves asciende a más de 120.000.

Al margen de los accidentes de tráfico, cada vez se producen más cifras considerables de accidentes debidos a causas laborales, caídas, agresiones y lesiones deportivas.

Los TCE pueden clasificarse de múltiples maneras según el criterio de elección: así, los traumatismos serán leves, moderados o graves según la gravedad; y cerrados (accidentes, caídas) o abiertos (heridas penetrantes, armas de fuego) según el mecanismo de producción.

Desde el punto de vista biomecánico, en las lesiones resultantes por el TCE intervienen fuerzas estáticas (compresión) y dinámicas (inercia), pudiendo ambas producir deformaciones y movimientos anómalos de las diversas estructuras encefálicas. Es decir, al impacto primario o golpe externo, se le añaden los movimientos de aceleración y desaceleración del encéfalo dentro de la cavidad craneal, que van a producir otro tipo de lesiones secundarias, como, por ejemplo, la frecuente lesión axonal difusa.

Desde el punto de vista morfológico, las lesiones del TCE cerrado pueden ser focales o difusas: las primeras incluyen contusiones cerebrales, hematomas intracraneales (epidurales, subdurales e intraparenquimatosos), y las alteraciones secundarias

al efecto expansivo (aumento de la presión intracraneal, desplazamiento del parénquima, etc.); las segundas incluyen las lesiones axonales difusas, las lesiones hipóxicas y el *swelling* cerebral (congestión vascular cerebral).

Otro modo de clasificar el TCE sería la diferenciación entre las lesiones primarias de impacto, que son más inmediatas, y las secundarias o complicaciones posteriores, de aparición más tardía. En la figura 7.1, se ilustran los tipos de lesiones primarias y secundarias derivadas del impacto.

Figura 7.1. Fisiopatología básica del TCE.

7.2. Consecuencias más frecuentes del traumatismo craneoencefálico

El TCE puede comprometer varias funciones cerebrales, y sus consecuencias estarán relacionadas con el propio mecanismo de origen: la naturaleza, extensión y localización del daño son variables importantes para considerar el alcance de las lesiones. Además de las manifestaciones motoras y meramente funcionales, pueden producirse todo un cortejo de secuelas de tipo cognitivo, conductual y afectivo. Entre las primeras encontramos problemas en la integración perceptivo-sensorial, déficit de memoria, de atención, pensamiento desorganizado, problemas de lenguaje o afasias, disfunción ejecutiva, etc. La conducta puede verse desorganizada, inhibida y carente de regulación adecuada. Entre los problemas afectivos, hemos de señalar manifestaciones frecuentes como la irritabilidad, la depresión, la incapacidad de demorar reforzadores, una mayor tendencia al infantilismo y apatía en otros casos.

La discapacidad funcional supone la presencia de procesos alterados para desempeñar las diferentes actividades y competencias en la vida diaria, lo que limita la vida del paciente en diferente medida: desde generar la necesidad de ayuda para su propio autocuidado hasta dificultar la reincorporación a la ocupación laboral previa.

En la práctica clínica, la profundidad del coma o de la disminución del nivel de conciencia producido tras el TCE se mide, internacionalmente, con la escala de coma de Glasgow, abreviada con las siglas GCS (correspondientes a *Glasgow coma scale),* de Teasdale y Jennett (1974). Nos remitimos al cuadro 3.1, donde está expuesta la escala. La respuesta motora es el elemento más

importante que considerar, de entre los tres tipos de respuesta solicitados al paciente: ocular, motora y verbal. Este instrumento, que se desarrolló en un principio para la comparación de la gravedad de diferentes pacientes, pronto pasó a ser una excelente herramienta clínica de aplicación invariable *in situ* por parte del personal de emergencias y posteriormente durante las primeras veinticuatro horas del traumatizado.

Marshall y cols. (1991) definieron seis clasificaciones de daño traumático según los hallazgos practicados en la neuroimagen obtenida mediante la tomografía axial computarizada, a partir del norteamericano National Traumatic Coma Data Bank (Banco Nacional de Datos de Coma Traumático). En el cuadro 7.1 se explican los diversos tipos de daño y su resultado en la neuroimagen.

Cuadro 7.1. *Tipos de daño cerebral según la información disponible de la tomografía axial computarizada en el Traumatic Coma Data Bank*

Fuente: Marshall y cols., 1991.

En la fase aguda, los objetivos terapéuticos del tratamiento son mantener la vía área permeable, proporcionar ventilación normalizada, ya sea esta espontánea o mecánica, y garantizar la circulación sistémica. Las lesiones del cuero cabelludo, las fracturas deprimidas o las lesiones focales (como un hematoma epidural) son potencialmente evacuables mediante intervención quirúrgica para descomprimir las lesiones ocupantes de espacio (generalmente hemorragias o colecciones de sangre producidas por el TCE), y disminuir la hiperpresión intracraneal mediante una derivación de líquido cefalorraquídeo.

En general, son pacientes críticos que permanecen en unidad de cuidados intensivos cuando presentan una puntuación de coma de Glasgow inferior a nueve puntos, o que su puntuación es menor de catorce puntos, pero presentan lesiones ocupantes de espacio, desplazamiento de la línea media del parénquima cerebral o hipertensión craneal.

La terapéutica de las fases subaguda y crónica del TCE implican otro tipo de abordajes médicos diferentes. El tratamiento de rehabilitación multidisciplinar debe iniciarse lo antes posible, una vez superada la etapa aguda. Los objetivos por perseguir son la autonomía física, funcional, cognitiva y emocional. Hay que preparar al afectado y a su familia para la vuelta al domicilio y

optimizar en la medida de sus posibilidades la reinserción social y laboral.

7.2.1. Traumatismo craneoencefálico leve

El TCE leve ha sido objeto de numerosísima cantidad de publicaciones científicas por su especial complejidad. Se computa como el 85 % del total de casos de daño cerebral traumático y es uno de los casos típicos de consulta en el ámbito forense dentro de la reclamación de daños.

La Organización Mundial de la Salud lo define como un daño cerebral agudo resultante de un mecanismo de fuerza externa, incluyendo los siguientes criterios:

1. Confusión o desorientación, pérdida de conciencia de treinta minutos o menos, amnesia postraumática de menos de veinticuatro horas, u otras alteraciones neurológicas como signos focales, convulsiones y lesión intracraneal que no requiera cirugía.
2. Puntuación en la escala de coma de Glasgow de trece a quince puntos después de treinta minutos tras el daño.
3. Deben excluirse otras causas tóxicas, medicamentosas o derivadas del tratamiento (intubación), causado por otros problemas (por ejemplo, trauma psíquico, dificultades de lenguaje) o causado por una herida craneal penetrante.

Estos cuadros a menudo incluyen síntomas físicos (mareo, cefalea, acúfenos, visión borrosa, sueño alterado), cognitivos (déficit de atención o memoria, capacidad de abstracción, velocidad de procesamiento) y cambios conductuales o alteraciones de la reacción emocional (irritabilidad, labilidad, ansiedad). Si es así, este conjunto de signos y síntomas se conoce como *SPC,* que la Clasificación Internacional de Enfermedades, o CIE-10, recoge como F07.2, tal como veremos más adelante.

El TCE leve ha recibido considerable atención en los últimos años dentro del contexto forense. El problema principal acerca de la valoración del alcance y extensión viene dado por la etiopatogenia mixta de los síntomas (psicógena y fisiogénica). Algunos autores aceptan que un 7-10 % de estos pacientes puedan mostrar algún tipo de síntoma un año después del TCE (Binder y cols., 1997), pero parece aceptado que cursan con un buen pronóstico a largo plazo.

Los síntomas neuropsicológicos que se pueden producir son altamente inespecíficos y pueden originarse por factores motivacionales y anímicos. Por tanto, la probabilidad de falsos positivos en el diagnóstico del mencionado SPC aumenta (Larrabee, 2005).

Lo controvertido del diagnóstico es su dificultad para evidenciar pruebas que sustenten su justificación de cara a un litigio o a cualquier reclamación. Las pruebas de neuroimagen más sensibles al funcionamiento cerebral, como la resonancia magnética funcional, detectan ciertas discrepancias en zonas frontales entre los grupos clínico y control. Eierud y cols. (2014) realizaron un metaanálisis y revisión, y encontraron un aumento de la anisotropía de la sustancia blanca (propiedad del tejido cerebral normal que depende de la direccionalidad de las moléculas del agua y de la integridad de las fibras de sustancia blanca), que correlacionó negativamente con el rendimiento neuropsicológico, lo cual consideraron como un marcador potencial tanto de los síntomas crónicos como de la respuesta aguda a las lesiones secundarias.

Los estudios de tomografía por emisión de positrones (PET) arrojan resultados inconsistentes para el estudio de la lesión cerebral traumática leve; algunos reflejan un hipometabolismo generalizado, si bien otros muestran hipo e hipermetabolismo en las mismas regiones cerebrales. Estos hallazgos no suponen ningún tipo de especificidad, menos aún para demostrar con claridad información concluyente con implicaciones forenses (Moriarty *et al.,* 2013); por tanto, aunque se descubra alguna lesión en esta prueba de neuroimagen, su causa sigue siendo incierta, sobre todo si el supuesto traumatismo es leve. Existen, por tanto, múltiples probabilidades de cometer falsos positivos con este método diagnóstico, incluyendo la comorbilidad con otros problemas cerebrales, consumo de tóxicos, uso de medicamentos, etc., que reflejan su acción en el registro PET (Granacher, 2008).

7.2.2. Traumatismo craneoencefálico moderado y grave

Los pacientes con traumatismo que genera un daño moderado o severo tienen una probabilidad mucho más elevada de ser tratados en el contexto clínico que en el forense, con la finalidad de trabajar sus secuelas cognitivas y emocionales en cuanto respecta al plano neuropsicológico. Como es lógico pensar, este tipo de pacientes

tiene un peor pronóstico en términos de morbilidad y mortalidad que los TCE leves y requiere tratamientos de rehabilitación más largos, intensivos y costosos (Dikmen y cols., 1995).

La rehabilitación de las funciones y procesos cognitivos suele extenderse, según el criterio general en la literatura, a unos dieciocho meses tras el daño cerebral, aunque algunos pacientes muestran mejorías incluso hasta cinco años después, que es el rango de tiempo seleccionado en el estudio de Millis *et al.* (2001). Estas mejoras suelen producir reaprendizajes y reajustes necesarios del entorno individual de cada uno de los pacientes y sus grupos de apoyo. Además, el estado emocional, cuando existen alteraciones a este nivel, también suele estabilizarse.

7.2.3. Factores pronósticos

Son, mayoritariamente, aquellos relacionados con el impacto y las variables asociadas a la gravedad del mismo. En otro orden de cosas, también los factores psicosociales que rodean al afectado juegan un papel relevante en el pronóstico de resultado de la recuperación.

La predicción del nivel de recuperación alcanzado es difícil por tres aspectos fundamentalmente:

1. El gran número de variables que desempeñan un papel importante en el proceso de recuperación.
2. La variabilidad en la precisión del pronóstico según sea la finalidad del mismo (mortalidad, recuperación de la conciencia, gravedad de déficits neuropsicológicos y emocionales, probabilidad de reincorporación social y laboral, etc.).
3. La alteración fisiopatológica provocada por el TCE no siempre correlaciona con la recuperación funcional (Muñoz Céspedes y cols., 2001); en principio, el TCE leve tiene un pronóstico de rehabilitación favorable.

La puntuación inicial en la escala de coma de Glasgow constituye el mejor predictor (Levin, Benton y Grossman, 1982). También han de considerarse el tiempo de duración del coma y el periodo de amnesia postraumática (Wilson *et al.,* 1994), entendida esta como el periodo de confusión y pérdida de memoria tras el impacto o traumatismo, que será diferente de los diferentes tipos de

amnesia que puedan surgir como lesión neuropsicológica *a posteriori*. A partir del tercer o cuarto día desde el inicio del coma se considera una variable indicadora de peor pronóstico clínico del paciente. La duración del coma correlaciona cuarenta y siete puntos con la vida independiente y treinta y dos con el funcionamiento neuropsicológico hasta una media de seis años tras el traumatismo (Putnam y Adams, 1992). La duración de la amnesia postraumática superior a un día también puede usarse como un factor predictivo (Wilson y cols., 1994). Entre los factores relacionados con la lesión, son especialmente relevantes para el pronóstico de la evolución aquellas lesiones que han tenido lugar en el tronco cerebral, así como las alteraciones en la respuesta pupilar bilateral, la presencia de hiperpresión craneal o de lesiones secundarias asociadas.

Entre los factores personales encontramos la edad; son los pacientes adultos jóvenes aquellos susceptibles de presentar menor grado de afectación en su desempeño posterior (principio de Kennard). Las diferencias intersexos y su relación con el pronóstico han sido insuficientemente descritas en la literatura, aunque la incidencia del TCE es significativamente mayor en varones. El nivel educativo y la personalidad premórbida son variables difíciles de analizar, aunque también han mostrado valor predictivo. Cuanto mayores sean las posibilidades cognitivas previas de los pacientes, mayor será su capacidad de utilizar estrategias de compensación tras el traumatismo. Los pacientes con alteraciones de personalidad o psicopatología previa son más vulnerables a presentar trastornos comportamentales o a exacerbar rasgos premórbidos desadaptativos, sobre todo en los TCE leve y moderados. Por último, los factores contextuales, como son el apoyo familiar, la rehabilitación y la reinserción familiar, juegan papeles fundamentales en el grado de evolución y mejor readaptación postraumática.

Además de los cambios en memoria y cognición, otras variables relacionadas con el resultado son el grado de conciencia de los déficits y los cambios de personalidad, como la impulsividad y labilidad, déficits que han sido ampliamente descritos por George Prigatano (1999). Este autor señala diferentes formas de alteración de la conciencia tras el daño de diferentes áreas de la corteza cerebral contralateral. Así pues, las lesiones en el lóbulo parietal inferior a menudo producen un desconocimiento de los trastornos de la hemiplejía. Las perturbaciones en el giro angular se asocian

con síndromes afásicos. Y el daño a las áreas frontal y prefrontal a menudo provoca alteraciones en el comportamiento social, el juicio, la planificación y la capacidad de empatía. La corteza prefrontal medial y el cingulado posterior son regiones importantes del cerebro para acceder a la conciencia de sí mismo, según los estudios más relevantes con resonancia magnética funcional (Johnson y cols., 2002). Los resultados de la activación frontal son consistentes con los estudios de lesiones en pacientes con autoconciencia alterada, así como otras tareas de imagen funcionales que involucran la mentalización de sí mismo o de otros.

Dikmen y cols. (1995) realizaron un estudio de cohortes sobre el índice de reincorporación al trabajo de los pacientes con diversos grados de severidad de TCE (leve, moderado y grave), en comparación con sujetos normales. En un metaanálisis posterior del mismo investigador principal (Dikmen y cols., 2009), encontraron una clara asociación entre el daño de la función cognitiva y las lesiones penetrantes tras seis meses del TCE. La inteligencia premórbida y el volumen de tejido cerebral afectado modifican estos hallazgos, en el sentido de que los daños más graves correlacionan con los déficits cognitivos mayores a largo plazo.

7.3. Discusiones acerca del síndrome posconmocional

El SPC se refiere a un conjunto de síntomas somáticos (cefalea), cognitivos (trastorno de la memoria) y emocionales (irritabilidad) tras un daño cerebral traumático leve (Alexander, 1995). Si estos síntomas persisten más de tres meses, en presencia de un daño cerebral, podemos hablar de la existencia del síndrome. Son un pequeño grupo del total de pacientes con TCE leve, alrededor del 5 % o menos.

No puede entenderse una única causa del SPC, ni psicológica, ni fisiológica, ni somática, ni demográfica. La persistencia de los síntomas no se explica a través de una clara causalidad, a raíz de lo cual tampoco se establece bien un tratamiento. Binder *et al.* (1997) informaron de que el 7-8 % de los pacientes con daño cerebral traumático leve continúan mostrando sintomatología.

Para la CIE-10, se acompaña normalmente de una pérdida de conciencia que preceda a la aparición de los síntomas. Detallamos los criterios diagnósticos en el cuadro 7.2.

Cuadro 7.2. *Criterios diagnósticos del SPC (F07.2) según la Clasificación Internacional de*

- Antecedentes normalmente de traumatismo craneal, por lo general suficientemente grave como para producir pérdida de conciencia.
- Incluye un gran número de síntomas tales como cefaleas, mareos (en los que suelen faltar los rasgos característicos del vértigo), cansancio, irritabilidad, dificultades de concentración y de la capacidad de llevar a cabo tareas intelectuales, deterioro de la memoria, insomnio y tolerancia reducida a situaciones estresantes, a excitaciones emocionales y al alcohol. Al menos tres de estos síntomas deben estar presentes.
- Puede acompañarse de un estado de ánimo depresivo o ansioso, con cierta pérdida de la estimación de sí mismo y temor a padecer lesión cerebral permanente. Estos sentimientos refuerzan los síntomas primarios y se pone así en marcha un círculo vicioso.
- Preocupación hipocondríaca y búsqueda constante de diagnósticos y tratamientos.
- La evaluación mediante exploración complementaria (electroencefalografía, potenciales evocados de tronco cerebral, técnicas neurorradiológicas, etc.), en la mayoría de casos arrojan resultados negativos. Las quejas no son necesariamente debidas a una posible compensación.

Supone uno de los diagnósticos más controvertidos dentro de las ciencias forenses, así como de las neurociencias. Esto se debe a que sus síntomas no son suficientemente sensibles ni específicos, y son comunes a una gran variedad de cuadros médicos, como el dolor crónico, y psicológicos, como el estrés postraumático (Vilar López, 2012). De hecho, la mitad de las personas en litigio que no han sufrido TCE refieren síntomas similares al SPC, los cuales parecen estar más ligados al estrés propio del proceso judicial (Less-Haley y Brown, 1993). Así pues, encontraron que un 89 % de los litigantes sin daño cerebral presentaban síntomas de cefalea, un 53 % problemas de memoria y un 77 % irritabilidad. Algunos estudios hablan de que las personas con un menor nivel de educación, distrés, y peor ajuste de personalidad muestran mayor número de quejas en este sentido, sin necesidad de mostrar un funcionamiento cognitivo alterado en los test neuropsicológicos formales (Larrabee,

2011).

La Organización Mundial de la Salud, en esta misma línea, considera que el litigio o posibilidad de compensación de los déficits es el único factor que se presenta de manera consistente, con escasa evidencia de otros factores predictores para la persistencia del síndrome entre tres y doce meses tras la ocurrencia del daño traumático (Carroll *et al.,* 2004).

Se han sugerido algunas explicaciones que pueden estar en la base de la retroalimentación del SPC, como atribuciones incorrectas, nostalgia relacionada con un mejor recuerdo del propio funcionamiento cognitivo (aquellos viejos buenos tiempos), y en general, un estado iatrogénico que sustenta la persistencia de las quejas (Larrabee, 2011). Es preciso realizar un adecuado diagnóstico diferencial con cuadros de estrés, depresión y somatización, por su posible solapamiento y falta de especificidad de los síntomas del SPC. En esta misma línea, la simulación es una de las posibilidades que considerar para explicar los déficits existentes; de manera que es preciso evaluar una eventual exageración o directamente fabricación de síntomas en circunstancias en las que estuviera presente un posible incentivo externo, tal como se especifica en el capítulo 5.

Pese a todo lo anterior, no sería justo pensar que el diagnóstico de SPC estuviera exclusivamente fundamentado en la variable del litigio. Queremos resaltar la importancia del diagnóstico diferencial, aludiendo al rigor y cientificidad de nuestras evaluaciones periciales, para discriminar adecuadamente cuándo estas quejas son consecuencia de las alteraciones fisiopatológicas sufridas, de las reacciones de adaptación a consecuencia de la reducción de capacidad de procesamiento de información debido al sobresfuerzo del proceso, y cuándo constituyen un intento de obtener una compensación económica (Muñoz-Céspedes y Paul, 2001).

7.4. Evaluación específica del traumatismo craneoencefálico en el contexto forense

No es posible proponer un único protocolo de evaluación para el TCE, por la heterogeneidad de los sujetos probandos y la versatilidad de la evaluación neuropsicológica en el campo clínico. Como ya sabemos, las lesiones de cada sujeto pueden condicionar la elección de la prueba y plantear la necesidad de su previa

adaptación si se produce la existencia de problemas perceptivos, grafomotores, lingüísticos, etc. No obstante, en el entorno forense, hemos de tratar de adulterar la condición de aplicación de los protocolos de evaluación lo mínimo posible. En los capítulos 3 y 4 ya discutimos sobre la selección de instrumentos en este ámbito, las bondades métricas de los diversos métodos de exploración, y una propuesta de evaluación (cuadro 4.3) para este contexto específico.

Los autoinformes y las entrevistas a fuentes colaterales de información son elementos críticos en la evaluación de la posible simulación en el TCE leve. Las entrevistas clínicas proporcionan datos subjetivos sobre el presente y evolución histórica del desarrollo de las quejas, y suponen una línea base de comparación con las observaciones conductuales y los datos psicométricos.

La entrevista debería recorrer los siguientes ámbitos de información:

- Datos psicobiográficos: desarrollo temprano y adaptación, familia extensa y adquirida, posibles factores estresores, rutina y hábitos de vida, etcétera.
- Información relativa a la educación.
- Historia profesional-laboral (si es pertinente).
- Historial médico y de intervenciones psicológicas/psiquiátricas. Son de especial relevancia datos relativos a posibles pérdidas de conciencia anteriores, posibles complicaciones clínicas (como presencia de agitación, crisis epilépticas, etc.), puntuación en la escala de coma de Glasgow inicial, extensión de la amnesia retrógrada y anterógrada, amnesia postraumática y cambios conductuales y de personalidad percibidos.
- Antecedentes sobre el consumo de sustancias.
- Historia legal y antecedentes judiciales (si es pertinente).
- Ámbito de las relaciones sociales e interpersonales.
- Fortalezas y debilidades percibidas, conciencia de enfermedad.
- Nivel de funcionamiento actual, uso y necesidad de apoyos externos.

Reynolds y MacNeill (2012) nos ofrecen una caracterización de cada uno de los perfiles no creíbles de rendimiento de pacientes con supuesto TCE leve utilizando las diversas baterías de evaluación (Luria-Nebraska, Halsted-Reitan, MMPI-2, las pruebas Wechsler), así

como en diversos cuadros diagnósticos, como el de estrés postraumático.

Las variables referidas a la psicopatología, así como a rasgos disfuncionales de personalidad, pueden evaluarse mediante las pruebas que habitualmente se aplican en este sentido, aunque es frecuente encontrar problemas en la evaluación clínica psicológica con estos pacientes: por un lado, la posible falta de conciencia de déficit y de mentalización sobre su propio funcionamiento, lo cual hace necesario el informe de personas relativas significativas y, por otro, que los problemas cognitivos (fatigabilidad, distraibilidad y otros problemas atencionales, dificultades en memoria de trabajo, comprensión lectora, etc.) incapaciten al sujeto para garantizar una adecuada validez en la administración de la prueba. Por ello, en muchos casos es preciso adaptar los materiales de adaptación y, en otros muchos, es necesario renunciar a instrumentos de duración prolongada y contenido complejo.

Los cambios de personalidad pueden valorarse mediante el inventario de cambios de personalidad neurológicos (conocido de manera abreviada como *NECHAPI),* elaborado por León-Carrión en nuestro país en 1998, de manera específica para las alteraciones de personalidad consecuencia de un daño neurológico.

Por otro lado, pueden ser útiles algunos instrumentos heteroaplicados, como la *neurobehavioral rating scale* de Levin (escala de evaluación neuroconductual), que también fue creada de manera específica para este tipo de pacientes con daño neurológico y fue adaptada en España por Pelegrín y colaboradores en 1995.

La formulación del caso puede incluir las siguientes claves para la evaluación de la conducta violenta en el TCE, como se presentan en el cuadro 7.3.

Cuadro 7.3. *Aspectos psiquiátricos que valorar tras la aparición del traumatismo craneoencefálico*

- Análisis funcional del episodio: circunstancias antecedentes y consecuentes del comportamiento agresivo, frecuencia, duración, direccionalidad, afectividad del individuo tras el episodio y medio según el cual desaparece la conducta agresiva.
- Gravedad: existencia de agresión verbal, destructividad, agresión física, etcétera.
- Comorbilidad y diagnóstico diferencial: si se trata de un

cuadro de irritabilidad y agresividad aislado, o se presenta dentro de un síndrome de depresión, ansiedad o psicosis.
- Estudio de la personalidad premórbida.
- Análisis del historial de abuso de sustancias y otras variables sugerentes de psicopatología y traumatismos craneoencefálicos precedentes.

Por último, es imprescindible que toda evaluación de tipo neuropsicológico con este tipo de pacientes contenga una valoración del funcionamiento y del nivel de desempeño. La mayoría de test neuropsicológicos clásicos no fueron ideados para la evaluación del funcionamiento cotidiano y su validez ecológica suele ser limitada, como ya argumentamos en el capítulo 4. Existen cuestionarios orientados a recoger la información relacionada con el funcionamiento en atención, memoria y funciones ejecutivas, que se tratan mayoritariamente de autoinformes. Dado que la observación directa del desempeño resulta difícil o incluso improbable en el ámbito forense, en su estimación, además de múltiples índices y escalas específicas (como los índices de Barthel, Katz o Lawton y Brody), puede resultar interesante el uso de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud, CIF (OMS, 2001). Esta incluye de manera pormenorizada las capacidades mentales implicadas en las actividades que desempeñamos las personas, y nos permite describir un continuo de autonomía-dependencia en nuestra participación en la sociedad. También puede sugerir factores que suponen barreras o facilitadores en el desempeño cuando existen limitaciones en el funcionamiento. La familia de publicaciones derivadas de la creación de la CIF cuenta además con la WHO/DAS II escala de discapacidad de la OMS, adaptada por Vázquez Barquero (que incluye diferentes versiones para el paciente, la familia y el evaluador). También será preciso considerar la situación premórbida del individuo, su contexto, sus recursos para restaurar su limitación, la presencia de apoyos y los factores personales que influyen en su actitud ante la enfermedad y el tratamiento.

Igualmente importante –debido a las alteraciones cognitivas (desorientación, confabulaciones mnésicas, lagunas de memoria, anosognosia) y motivacionales/emocionales (alteraciones neuropsiquiátricas, obtención de beneficio secundario, sobreutilización de los síntomas existentes, etc.) originadas tras el

TCE– es el contraste de información con fuentes externas colaterales: informes de allegados, informes clínicos, entorno laboral, etc.

7.5. El traumatismo craneoencefálico y el problema de la violencia

La agresividad es una secuela particularmente importante en el TCE, que incluye acciones dirigidas hacia otros (agresiones verbales, violencia física hacia objetos y hacia otras personas) y hacia uno mismo (violencia no suicida dirigida hacia la propia persona, intentos autolíticos, suicidio). Evidentemente, este tipo de conducta desadaptativa interfiere en la recuperación y en la reinserción, en la adaptación de cuidadores y familiares, así como en el establecimiento de redes sociales (Wortzel y Arciniegas, 2013).

Sin embargo, la American Neuropsychiatric Association's Commitee on Research (Comité de Investigación de la Asociación Americana de Neuropsiquiatría) critica que la agresividad es un tipo de problemática que no está bien definido a nivel nosológico, al igual que no existe una definición estandarizada y universalmente aceptada de la *agresividad postraumática.* Se han utilizado multitud de términos *(agitación, impulsividad, desinhibición, irritabilidad, labilidad, comportamiento explosivo,* etc.) para designar un amplio tipo de problemas emocionales y conductuales tras el TCE. Así pues, las diferencias entre la conducta agresiva y violencia han sido ampliamente discutidas, y se puede considerar, en la línea de muchos autores, que la violencia es la forma más extrema de agresión física (Anderson y Bushman, 2002; Berkowitz, 1993) y que la agresión es una de las tácticas que la violencia puede emplear para obtener sus fines (Pueyo y Redondo, 2007).

El diagnóstico del síndrome orgánico agresivo fue empleado por Yudofsky en la década de los noventa, y hacía referencia a otros tipos de patologías orgánicas diferentes al TCE capaces de producir conductas de tipo agresivo en los pacientes, y se caracteriza por conductas agresivas que generalmente cumplen las siguientes propiedades:

– *Reactivas:* producidas por estímulos aparentemente triviales.
– *No reflexivas:* o no planificadas.
– *No instrumentales:* que no se dirigen a una meta o fin

específico.

- *Explosivas:* ocurren repentinamente y sin una causa aparente.
- *Periódicas:* periodos de calma relativa se alternan con episodios de agresividad.
- *Egodistónicas:* el individuo se siente mal con su comportamiento por no identificar sus reacciones como una característica intrínseca a sí mismo.

Este tipo de conductas agresivas son las que se aprecian generalmente en los TCE severos, especialmente el primer año tras el daño. El TCE es un factor de riesgo para la aparición de agresividad y violencia contra los demás, con factores moduladores de este riesgo que deben averiguarse tanto en el estado premórbido como subsiguiente a la lesión (Wortzel, 2013). A medida que el comportamiento agresivo es más discordante con este patrón orgánico de agresividad, los juicios clínicos referentes a la asociación y relación causal entre lesión y acción se vuelven más difíciles de establecer.

Las conductas de agresividad secundarias al TCE pueden adoptar también diferentes tipos: los actos violentos instrumentales y con propósito suelen ocupar una casuística mucho menor entre los síndromes orgánicos agresivos, en comparación con el tipo de agresividad desinhibida, relacionada con la disminución de la capacidad de control de impulsos, no instrumental y que correlaciona a menudo con déficits cognitivos, depresión, manía, ansiedad o psicosis (Wortzel, 2013). Este último tipo de actos agresivos son los que se producen en el TCE con mayor frecuencia, y se han descartado causas de intoxicación, condiciones médicas concurrentes *(delirium),* y trastornos de personalidad premórbidos (especialmente los trastornos antisocial, límite y narcisista).

La neuroanatomía de este tipo de conductas establece varios circuitos cortico-frontales-subcorticales importantes en la comprensión de la agresión: circuito subcortical premotor (implicado en la realización del movimiento voluntario), circuito subcortical-área frontal dirigida al movimiento ocular, circuito cortico-subcortical del cíngulo (que realiza funciones de motivación y dirección de la atención), circuito dorsolateral prefrontal subcortical (abreviado como DLPFC, que sirve a las funciones ejecutivas), y circuito lateral orbitofrontal subcortical (abreviado

como LOFC, fundamental en el comportamiento y la inteligencia social). Este último circuito parece facilitar las respuestas flexibles y adaptativas a los cambios del día a día. Sus conexiones con el sistema límbico juegan un papel clave en la supresión/inhibición de las conductas agresivas, así como en el juicio social. La desconexión de este circuito produce manifestaciones como irritabilidad, impulsividad, labilidad, dependencia de las variables del entorno y agresividad. Las funciones de DLPFC y LOFC están muy relacionadas, de manera que la combinación de ambas disfunciones resulta en un serio incremento del riesgo de comportamiento agresivo.

No obstante, cabe destacar que muchos de los sujetos que han sufrido un TCE de localización frontal no expresan conductas violentas. Por tanto, un análisis adecuado del patrón de factores premórbidos (impulsividad, abuso de sustancias, trastornos del estado de ánimo, trastornos de personalidad, crisis epilépticas, deterioro, etc.) y posteriores al daño, así como las variables implicadas en el acto violento (contexto, precipitantes, dirección a un fin e instrumentalidad), son necesarios para establecer probabilidad de conducta violenta hacia sí mismo o hacia otros.

Un estudio de revisión de los términos *lóbulo frontal, agresión, violencia, crimen, trastorno de personalidad antiosocial, psicopatía* y *trastorno de control de impulsos* (Brower y Price, 2001) reveló que el daño focal orbitofrontal se asocia de manera específica con el incremento de la conducta agresiva e impulsiva, pero no con un patrón de disfunción de redes frontales que permitan predecir la violencia como tal.

7.5.1. La violencia contra la pareja

El TCE se asocia con la violencia contra la pareja como han mostrado recientemente los estudios en este ámbito. Un reciente metaanálisis que analiza seis estudios, con un total de doscientos veintidós sujetos, indica la presencia de TCE en diversos grados en un 53 % de perpetradores de violencia contra la pareja (Farrer y cols., 2012), lo cual se ha apreciado especialmente en población penitenciaria. Esto supone una prevalencia mucho mayor en el grupo de violencia contra la pareja, en comparación con la prevalencia del TCE en la población general. Estos hallazgos hablan de relaciones de asociación, pero no son suficientes para establecer

relaciones de causalidad entre TCE y violencia.

Los adultos jóvenes con TCE leve muestran niveles más elevados de distrés emocional, disforia, incremento de la sensibilidad interpersonal y de la hostilidad, que son factores de riesgo hacia una mayor propensión de la agresividad postraumática.

Pese a las diferencias en la afectividad descritas, los grupos con TCE leve no difieren de los controles en el rendimiento en pruebas de dominio exclusivamente cognitivo, lo cual sugiere la relativa independencia entre los procesos y funciones cognitivos, y la afectividad y comportamiento alterado secundarios al TCE (nos referimos a los problemas de autodirección, autogobierno y autonomía personal).

El haber padecido un TCE junto con un bajo CI verbal son mejores predictores del maltrato físico que algunas de las variables sociodemográficas (Walling *et al.,* 2012). Además, al comparar maltratadores frente a controles con y sin TCE, los maltratadores más agresivos fueron los que mostraron una mayor ratio de TCE y mayores déficits en el CI verbal. Además, la comorbilidad entre el abuso de alcohol y el TCE incrementaría de manera exponencial el riesgo de infligir maltrato (Rosenbaum y Hoge, 1989).

La investigación ha determinado el impacto del daño cerebral traumático en la violencia doméstica. En un estudio de este tipo, los maltratadores se diferenciaban de los no maltratadores en cuanto a dominios cognitivos incluyendo el funcionamiento ejecutivo, el aprendizaje, la memoria y el rendimiento verbal. El resultado neuropsicológico correlacionó con más fuerza que el resto de variables clínicas con la violencia doméstica. La disforia y la historia del daño traumático, en combinación con las variables de evaluación neuropsicológica alterada, suponen la correlación más fuerte con el grupo de maltratadores. Según los autores, estos datos sugieren que estos factores pueden predisponer a la violencia doméstica (Cohen *et al.,* 1999).

En nuestro contexto, Romero-Martínez y Moya-Albiol (2013) publicaron un estudio de revisión sobre pacientes con daño cerebral y variables de alteración (abuso de alcohol, déficits cognitivos), y propusieron la relación de asociación entre los déficits cognitivos que presentan habitualmente los maltratadores (déficits de flexibilidad cognitiva, capacidad de inhibición, la velocidad de procesamiento y habilidades verbales, atención pobre, baja capacidad de abstracción), el TCE y el abuso o la dependencia del

alcohol como coadyuvantes de dichos déficits. Estos podrían ser producto de un funcionamiento anormal de estructuras como los córtex prefrontal y occipital, el giro fusiforme y el cingulado posterior, el hipocampo, el tálamo y la amígdala.

7.5.2. Personalidad, alteraciones emocionales, violencia y traumatismo craneoencefálico

Tras el TCE las familias y allegados informan de que el cambio de personalidad es el problema más significativo, tras ser preguntados después de incluso muchos años de evolución del daño. En muchas ocasiones, las alteraciones de personalidad son, de hecho, una exacerbación de rasgos de personalidad premórbidos. La medición de estos cambios es realmente complicada.

La agitación es una alteración frecuentemente observada en las dos primeras semanas de hospitalización tras el traumatismo, que generalmente se resuelve con el tiempo. En la fase subaguda podría apreciarse más bien inquietud.

El comportamiento agresivo postraumático se asocia a una disfunción del eje hipotálamo-sistema límbico-corteza prefrontal. Los estudios sobre daño cerebral a partir de la guerra de Vietnam han aportado evidencias sobre estos patrones de localización; mientras los pacientes con daño frontal ventromedial se mostraban violentos con familiares y amigos, aquellos veteranos con lesiones órbitofrontales presentaban agresividad, pero tenían capacidad de *insight* sobre su propia agresión (Grafman, 1996).

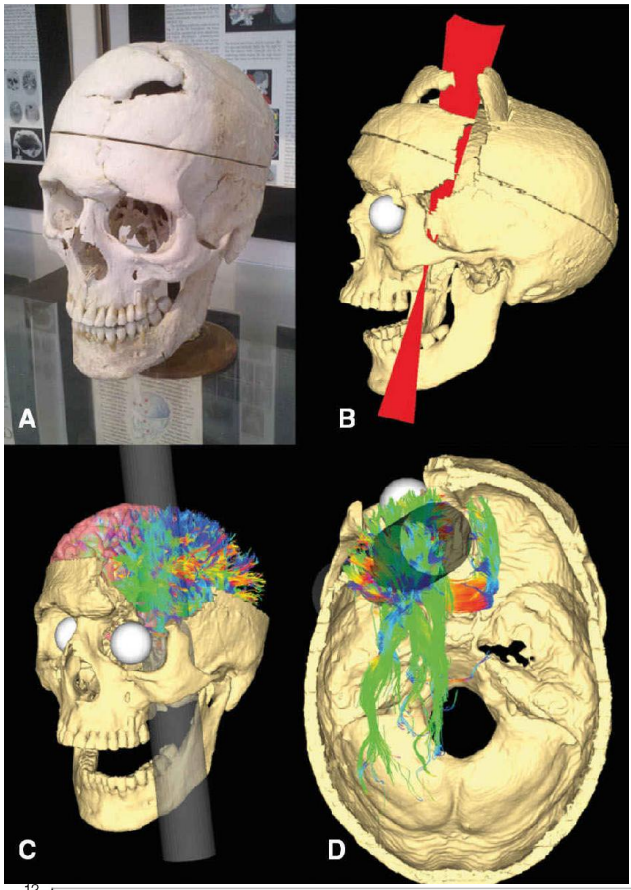
Autores como Tateno, Yudofsky, Grafman y otros han señalado la importancia de la recogida de la historia de psicopatología premórbida del paciente con TCE, puesto que sus estudios revelan que los antecedentes de trastornos del estado de ánimo, abuso de alcohol y sustancias e implicación en problemas legales se relacionan con la conducta agresiva postraumática.

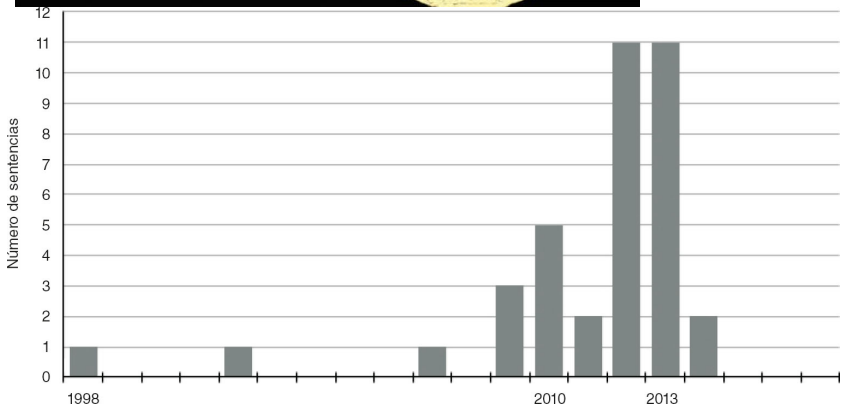
Baguley y cols. (2006) analizaron una muestra de doscientos veintiocho pacientes con TCE moderado a severo mediante un estudio longitudinal de cinco años tras el establecimiento del daño, habiendo hallado que un 25 % de los participantes fueron clasificados como agresivos mediante la *escala de agresividad manifiesta* de Silver y Yudofsky (1986). La agresividad apareció asociada con depresión, otros síntomas concomitantes al TCE, edad temprana en el momento de la lesión y baja satisfacción vital.

En síntesis, la conducta agresiva es más probable en presencia de daño cerebral frontal, aunque no es sinónimo de la misma. Los maltratadores domésticos con daño cerebral muestran deterioro en el rendimiento neuropsicológico y los comportamientos agresivos y violentos empeoran la integración social y laboral de estos pacientes. Además, un porcentaje muy elevado –casi un 80 %– de personas que padecen daño cerebral en asuntos relacionados con la violencia tienen historia de abuso de sustancias.

Resumen

Hemos dedicado el presente capítulo al análisis específico del tipo de patología neurológica traumática, muy prevalente en nuestra sociedad y en los tribunales, especialmente cuando el daño producido es leve. Interesan conocer los factores pronósticos del daño, de cara a las posibles implicaciones forenses. En ocasiones hemos visto cómo los déficits cognitivos y neuropsicológicos se acompañan de alteraciones de las emociones y cambios de la personalidad, en relación al estado premórbido. Hemos diferenciado los traumatismos craneoencefálicos según diversos modos de clasificación, y hemos hecho especial hincapié en los grados de severidad: leve, por un lado, con mayor implicación en el entorno forense, y moderados o graves, con mayor prevalencia en el contexto clínico-terapéutico. Además, nos hemos detenido en la controversia que genera con mucha frecuencia el diagnóstico de SPC. La asociación entre daño cerebral traumático y conducta violenta, sin poderse establecer una relación de causalidad, pero sí de morbilidad, resulta especialmente relevante en nuestro ámbito de estudio, más aún cuando el afectado es joven y existe historial de consumo de sustancias tóxicas y de psicopatología premórbida.


A
B
C
D


Número de sentencias
0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
1998
2010
2013

8

El trastorno orgánico de la personalidad en el contexto forense

Este capítulo está dedicado en particular a un tipo de alteración clínica controvertida según los códigos diagnósticos internacionales. El trastorno orgánico de la personalidad se distingue del resto de trastornos de la personalidad, esencialmente, porque tiene una causa o etiología conocida, como es algún tipo de condición médica que origina cambios sustanciales en el individuo que lo padece. Abordaremos su conceptualización y las implicaciones que este puede llegar a tener en el ámbito jurídico-forense, tanto en cuanto a la frecuencia de aparición como a su consideración normativa habitual mediante un estudio de la jurisprudencia en nuestro entorno. Asimismo, describimos el caso de Phineas Gage como el caso clásico más conocido en la literatura neuropsiquiátrica, que cambió la concepción frenológica del momento, así como otros casos más contemporáneos, y aportamos algunos de los retos futuros de este complejo cuadro sintomático.

8.1. Desarrollo conceptual

El término diagnóstico de *trastorno orgánico de la personalidad* fue acuñado por el autor alemán Walter Von Baeyer en 1947 en la revista *Nervenarzt,* que consideró que los pacientes presentaban una personalidad diferente e independiente de la premórbida. Así pues, describió el trastorno con algunas de las siguientes características psicopatológicas: torpeza, falta de dirección, euforia, disforia, incontinencia, hipersociabilidad, excesiva confianza o pérdida mental.

Implica una alteración específica de la personalidad y del comportamiento, como resultado de un daño o disfunción cerebral. En la práctica clínica y pericial puede manifestarse con relativa

frecuencia, y es una entidad compleja, por lo que trataremos de desglosar sus características.

La personalidad implica el conjunto de rasgos emocionales y conductuales que caracterizan a una persona en su vida diaria y de forma relativamente estable. Según la concepción de Allport (1937), como primer teórico sobre la personalidad propiamente dicha, esta puede definirse como la organización dinámica dentro del individuo de los sistemas psicobiológicos que determinan el ajuste único al ambiente. Las teorías que se han centrado en el estudio de la personalidad desde el ajuste y la adaptación del individuo resaltan que una persona mentalmente sana se adapta a las necesidades de su entorno de manera flexible e interactiva.

Sin embargo, la psiquiatría tradicional alemana ha teorizado sobre la psicopatología que afecta a la personalidad global del sujeto, y se ha interesado más por ello que por las capacidades adaptativas y la personalidad normal.

A finales del siglo XIX, Kurt Schneider desarrolló un sistema clínico-psicopatológico de la psicosis. En el caso del daño cerebral orgánico, habló de una exacerbación de los rasgos de personalidad premórbidos, lo que dio lugar a un desmantelamiento de la personalidad global que subdividió en tres tipos de fenomenología:

a) El sujeto eufórico, hablador, intrusivo, aunque diligente.
b) Aquel que se comporta de modo apático, arduo y lento.
c) El temperamental, irritable, explosivo, impredecible y hasta violento.

Estos subtipos recuerdan inevitablemente a los tres síndromes del lóbulo frontal más aceptados en la actualidad, de los que hablaremos más adelante. Karl Jaspers habló a principios del siglo xx de los cambios orgánicos del cerebro en su tratado *Psicopatología general,* e identificó características como la falta de inhibición y labilidad en este tipo de alteraciones. Al tiempo, Eugen Bleuler tuvo enorme impacto en la comprensión de las *esquizofrenias,* que introdujo como neologismo para hablar de la escisión de la mente; también caracterizó la impulsividad de los síndromes psicoorgánicos, las alteraciones del estado de ánimo y la preservación de la capacidad intelectual, independientemente de la localización cerebral.

Acercándonos más a la época contemporánea, encontramos el enfoque de Gerd Huber, que profundizó en las esquizofrenias y lo

hizo enfatizando una variedad de síntomas básicos, como experiencias subjetivas que explorar mediante entrevistas y observaciones clínicas, al igual que en los cambios de personalidad. También Hans Lauter se interesó por una clasificación de los síndromes orgánicos, y englobó los cambios de personalidad junto a algunos trastornos de carácter psicótico por la proximidad sintomática.

8.2. Criterios diagnósticos

Los trastornos psicoorgánicos forman un grupo diagnóstico multifacético en las fronteras entre la neurología y la psiquiatría (Lang, Dudeck, Becker y Jäger, 2014). Aun estando incluidos en los dos principales códigos diagnósticos internacionales, como veremos a continuación, su manera de entender esta categoría diagnóstica difiere conceptualmente.

Hemos de asumir en el diagnóstico la importancia de distinguir entre la etiología de la alteración o enfermedad y las diversas manifestaciones sintomáticas, dentro de una perspectiva de diagnóstico multiaxial, propia también de la fenomenología alemana (Lang *et al.,* 2014). Los límites conceptuales claros entre los trastornos de personalidad orgánicos y aquellos clásicos o *no orgánicos* se vuelven cada vez más difusos.

El traumatismo craneoencefálico es la etiología más frecuente, pudiendo llegar a presentarse en este tipo de pacientes con una frecuencia del 40 al 80 % (Sánchez-Cubillo, Muñoz Céspedes y Quemada, 2004). Como puede apreciarse, estos datos epidemiológicos ofrecen importante variabilidad, lo cual podría explicarse por diversas razones: la fluctuación de la sintomatología, las limitaciones para conocer los rasgos de personalidad premórbida, la escasez de conciencia de déficit del afectado, la difícil correlación entre alteraciones del comportamiento y neuropsicológicas, y la carencia de un modelo teórico sólido que sustente la evaluación de la desinhibición conductual (Sánchez-Cubillo *et al.,* 2004).

8.2.1. Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10)

El trastorno orgánico de la personalidad (F07.0) se entiende en la CIE-10 como un cambio evidente en el comportamiento respecto de la situación premórbida de la persona. Los criterios de diagnóstico

se muestran en el cuadro 8.1. Esta clasificación continúa la tradición histórica alemana, y entiende que el trastorno orgánico de la personalidad es uno más de los síndromes psicoorgánicos, como también puede serlo la demencia, el delirio y el síndrome amnésico.

Junto con los síndromes posencefalíticos, el síndrome posconmocional por lesión cerebral traumática, y otros síndromes que afectan a la conducta con causa médica conocida, conforman el grupo F07: trastornos de la personalidad y del comportamiento debidos a enfermedad, lesión o disfunción cerebral. Todos estos son parte del capítulo de "Trastornos orgánicos", como la enfermedad de Alzheimer y otras demencias, el trastorno delirante por causa tóxica o el síndrome amnésico orgánico.

Las alteraciones afectan a la expresión de las emociones, necesidades e impulsos, y los procesos cognitivos a menudo pueden estar afectados. En ocasiones, se alteran de manera específica las regiones relacionadas con la planificación del propio funcionamiento y la previsión de consecuencias sociales y personales, tal como ocurre en el llamado *síndrome del lóbulo frontal.*

Cuadro 8.1. *Pautas para el diagnóstico del F07.0: "Trastorno orgánico de la personalidad"*

Antecedentes claros o evidencias de enfermedad, lesión o disfunción cerebral, en la presencia de dos o más de los siguientes rasgos:

1. Capacidad persistentemente reducida para mantener una actividad orientada a un fin, concretamente las que requieran periodos largos de tiempo o gratificaciones mediatas.
2. Alteraciones emocionales, caracterizadas por labilidad emocional, simpatía superficiale injustificada (euforia, expresiones inadecuadas de júbilo) y cambios rápidos hacia la irritabilidad o hacia manifestaciones súbitas de ira y agresividad. En algunos casos el rasgo predominante puede ser la apatía.
3. Expresión de necesidades y de impulsos que tienden a presentarse sin tomar en consideración sus consecuencias o molestias sociales (el enfermo puede llevar a cabo actos antisociales tales como robos, comportamientos sexuales inadecuados, comer vorazmente o no mostrar preocupación por su higiene y aseo personales).
4. Trastornos cognoscitivos, en forma de suspicacia o ideas

paranoides o preocupación excesiva por un tema único, por lo general abstracto (por ejemplo, la relación entre *el bien y el mal*), o por ambas a la vez.

5. Marcada alteración en el ritmo y flujo del lenguaje, con rasgos tales como circunstancialidad, *sobreinclusividad,* pegajosidad e hipergrafía.
6. Alteración del comportamiento sexual (disminución de la sexualidad o cambio del objeto de preferencia sexual).

Incluye:

- Síndrome del lóbulo frontal.
- Trastorno de personalidad de la epilepsia límbica.
- Síndrome poslobotomía.
- Personalidad orgánica pseudopsicopática.
- Personalidad orgánica pseudorretrasada.
- Estado posleucotomía.

Excluye:

- Transformación persistente de la personalidad tras experiencia catastrófica (F62.0).
- Transformación persistente de la personalidad tras enfermedad psiquiátrica (F62.1).
- Síndrome posconmocional (F07.2).
- Síndrome posencefálico (F07.1).
- Trastornos de la personalidad (F60).

La actual edición de la clasificación, la CIE-11, recién publicada (https://www.who.int/classifications/icd/revision/en), parece realizar un cambio de paradigma, y considera el trastorno orgánico de la personalidad como diagnóstico más dentro del capítulo de "Trastornos de personalidad y rasgos relacionados" (codificado como 6E68: "Cambio de personalidad secundario"), y no junto al grupo de alteraciones orgánicas. Así lo define la Organización Mundial de la Salud (recuperado de https://icd.who.int/dev11/l-m/en, el 19 de marzo de 2018):

> el síndrome caracterizado por una alteración persistente de la personalidad que representa un cambio con respecto del patrón de características previas de la persona, que se asocia como consecuencia directa patofisiológica de una condición no clasificada como trastorno mental y del comportamiento, basado en evidencias del historial, examen físico, o hallazgos de laboratorio. Los síntomas no se deben a un delirio o a otra alteración mental o del comportamiento, y no están condicionados por la respuesta psicológica a una condición médica (por ejemplo, aislamiento social, evitación, o dependencia en respuesta a un diagnóstico de enfermedad grave). Esta categoría debería usarse adicionalmente

al diagnóstico subyacente o trastorno cuando los síntomas de personalidad son suficientemente graves como para justificar atención clínica específica.

8.2.2. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)

La última edición del DSM continúa la trayectoria del DM-IV-TR, y engloba dentro de los trastornos de la personalidad –y anima a concretar– la enfermedad cerebral o médica que ha originado el cambio, bajo el código 310.1: "Cambio de la personalidad debido a otra afección médica". Asimismo, distingue entre los subtipos lábil, desinhibido, agresivo, apático y paranoide, tal como se aprecia en el cuadro 8.2.

Por definición, estos son cambios permanentes que pueden, sin embargo, estar sujetos a algunas fluctuaciones (Lang *et al.,* 2014). En otras ocasiones implican una acentuación de los rasgos premórbidos de personalidad, en concreto, de aquellos más prominentes.

Cuadro 8.2. *Criterios diagnósticos de 310.1: "Cambio de la personalidad debido a otra afección médica"*

A) Alteración persistente de la personalidad que constituye un cambio respecto al anterior patrón característico de la personalidad del individuo.

B) Existen evidencias a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de que la alteración es la consecuencia fisiopatológica directa de otra afección médica.

C) La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (incluido otro trastorno mental debido a otra afección médica).

D) La alteración no se produce exclusivamente en el curso de un *delirium.*

E) La alteración causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otrasáreas importantes del funcionamiento.

Especificar si:

- *Tipo lábil:* si la característica predominante es la labilidad afectiva.
- *Tipo desinhibido:* si la característica predominante es un control insuficiente de los impulsos, como se pone de manifiesto por las indiscreciones sexuales, etc.
- *Tipo agresivo:* si la característica predominante es el

comportamiento agresivo.

- *Tipo apático:* si la característica predominante es la apatía e indiferencia intensa.
- *Tipo paranoide:* si la característica predominante es la suspicacia o las ideas paranoides.
- *Otro tipo:* si la presentación no se caracteriza por ninguno de los subtipos anteriores.
- *Tipo combinado:* si en el cuadro clínico predomina más de una característica.
- *Tipo no especificado.*

Nota de codificación: incluir el nombre de la otra afección médica (p. ej., 310.1 [F07.0] cambio de la personalidad debido a epilepsia del lóbulo temporal). La otra afección médica se codificará y se hará constar por separado antes del trastorno de la personalidad debido a otra afección médica (p. ej., 345.40 [G40.209] epilepsia del lóbulo temporal; 310.1 [F07.0] cambio de la personalidad debido a epilepsia del lóbulo temporal).

Las manifestaciones más comunes son la inestabilidad afectiva con rápida fluctuación del estado de ánimo, la irritabilidad o agresividad reactiva desproporcionada del estímulo, en ocasiones la desinhibición, la marcada desconfianza o la apatía, además de la característica común al resto de trastornos de la personalidad: la dificultad en el control de impulsos.

8.3. Ejemplos en la literatura

La aparición de este tipo de cambios de la personalidad se asocia particularmente a la lesión de los lóbulos frontales, tal como han plasmado diferentes casos en la literatura, de los cuales algunos de los más conocidos son los de Phineas Gage (Harlow, 1848) y el paciente llamado *Elliot* (recogido en Damasio, 2014), que se describen brevemente a continuación.

8.3.1. El caso clásico de Phineas Gage

En su célebre libro *El error de Descartes,* Antonio Damasio realiza una amplia descripción histórica del caso de este paciente reseñable. Debemos el conocimiento detallado de la historia de este caso al doctor John Harlow, que publicó sus notas clínicas sobre el tratamiento que logró restablecer clínicamente a Gage tras el accidente acaecido el verano de 1848 a este trabajador de una compañía ferroviaria en Vermont.

La figura 8.1 representa el extenso daño en la conectividad que Gage habría sufrido tras el paso de la barra de hierro a través de su cráneo. Algunos autores (Van Horn *et al.,* 2012) han usado una combinación de modernas técnicas de neuroimagen, como son la imagen de tensor de difusión y la resonancia magnética, para representar la trayectoria de haces y fibras axonales que dañó el paso de la barra de hierro. Como puede observarse en su estudio, el cráneo se conserva en óptimas condiciones en la facultad de Medicina de Harvard, gracias a que la familia del paciente facilitó la exhumación de su cuerpo.

Figura 8.1. Representación del cráneo de Phineas Gage y del paso de la barra por el lóbulo frontal izquierdo.
Fuente: Van Horn, J. D., Irimia, A., Torgerson, C. M., Chambers, M. C., Kikinis, R., Toga, A. W. (2012). *Mapping Connectivity Damage in the Case of Phineas Gage.* PLoS ONE 7(5): e37454 (https://doi.org/10.1371/journal.pone.0037454).

Así, conocimos que la brutal lesión sufrida originó un cambio irreparable en el comportamiento de Gage, que era un trabajador modélico y bien considerado. Perdió la visión en el ojo izquierdo, pero caminaba de forma estable, utilizaba sus manos con destreza y aparentemente no tenía dificultades de lenguaje. Así lo calificó Harlow en referencia a su carácter tras la lesión (Damasio, 2014):

> Ahora era irregular, irreverente, cayendo a veces en las mayores blasfemias, lo que anteriormente no era su costumbre, no manifestando la menor deferencia para sus compañeros, impaciente por las restricciones o los consejos cuando entran en conflicto con sus deseos, a veces obstinado de manera pertinaz, pero caprichoso y vacilante, imaginando muchos planes de actuación futura, que son abandonados antes de ser preparados… Un niño, por su capacidad intelectual y sus manifestaciones, tiene las pasiones animales de un hombre fuerte.

8.3.2. El caso de Elliot

Antonio Damasio denominó con este nombre a este caso clínico contemporáneo. El autor lo califica de frío e imperturbable, aunque intelectualmente hábil. Su vida transcurría con éxito en todos los ámbitos, pero con el tiempo comenzó a mostrar una disminución de su rendimiento de trabajo, menor sentido de la responsabilidad y otros signos de conducta que alertaron a su médico de cabecera, quien confirmó que tenía un tumor cerebral.

La localización del meningioma ocupaba las áreas prefrontales y comprimía ambos lóbulos frontales. El paciente fue intervenido y el tumor reseccionado. En este sentido, el tratamiento quirúrgico fue un éxito, pero los cambios en la personalidad del paciente

persistieron debido a daños en la estructura funcional del lóbulo frontal derecho mayoritariamente. De manera similar a lo expresado con Gage, “Elliot ya no era Elliot” (p. 75).

Mostraba numerosas alteraciones de tipo disejecutivo, como una mala organización del tiempo, pérdida del objetivo, fácil distracción, en resumen, importante ineficacia. Todo esto provocó su deriva en el plano profesional, comenzando con nuevas actividades centradas en el coleccionismo e inversiones inmobiliarias que le llevaron a la quiebra.

También su vida matrimonial fracasó a consecuencia de los cambios de personalidad y conducta.

Sus dificultades para tomar decisiones y mantenerlas invadían todo su funcionamiento y, por tanto, tal como señala el autor, su capacidad de libre albedrío se veía comprometida en grado muy significativo. No obstante, la mayoría de pruebas de exploración neuropsicológica e intelectual ofrecían resultados normales e incluso por encima de la media. Incluso la evaluación exhaustiva de la personalidad, mediante el cuestionario más exigente en este ámbito (el inventario multifásico de personalidad de Minnesota, conocido como *MMPI*), dio un resultado aceptable.

El tono emocional de Elliot era neutro, sin resonancia aparente, sufrimiento, ni afectación, así como tampoco preocupación por los demás. Esta desconexión entre emoción y cognición, que evidenció mediante resultados de nuevo adecuados en pruebas decisionales y dilemas morales, fue la que más impresionó a Antonio Damasio para concluir que era en las situaciones de la vida real allí donde el paciente se mostraba socialmente desadaptado.

Era la fase última de la toma de decisiones en la vida real, en la que el ambiente estimular es de extrema complejidad, el momento en que Elliot no podía seleccionar y asignar correctamente los valores que guían, a menudo, gran parte de nuestras decisiones en nuestras vidas.

8.3.3. Evaluación de un caso en el entorno pericial

A) Motivo de la evaluación

Se trataba de determinar si, en este caso, el progenitor demandado en un procedimiento civil tenía suficiente autonomía para hacerse cargo de sus hijos menores, de edad infantil,

procurarles bienestar y atender a sus necesidades. La pregunta pericial incluía cómo puede afectar la minusvalía que aquel presenta en dicho cuidado, es decir, en sus competencias parentales, y si se consideraba oportuno algún tipo de supervisión para el desarrollo de las estancias del padre con sus hijos.

B) Historia familiar e historia clínica

La pareja había contraído matrimonio pocos meses antes de que él sufriera un accidente de tráfico con resultado de traumatismo craneoencefálico severo, un periodo de coma y de rehabilitación hospitalaria intensiva, con posterior seguimiento por parte de los especialistas en neurología. Aunque el comportamiento del varón antes del accidente no se caracterizaba por ser ejemplar (puesto que no tenía una trayectoria laboral, ya consumía alcohol y sustancias, tendía a mentir, etc.), su mujer indicó que tras el despertar "él ya no era el mismo", y que se habían agravado algunos de estos rasgos negativos de manera acentuada.

Así pues, tras su recuperación médica (que no incluyó rehabilitación neuropsicológica), se produjo la ruptura de la pareja, aunque mantenían contacto por los menores de edad. Durante este periodo, se sucedieron denuncias y diversas incidencias relacionadas con un comportamiento descontrolado del hombre, que incluían consumo de alcohol y otras sustancias tóxicas, abuso reiterado de la situación de la mujer, irresponsabilidad, denuncias de violencia de género y medidas de carácter penal, habiéndose producido incumplimiento reiterado de las mismas. Todos estos factores propiciaron la acumulación de diversas causas judiciales que derivaron en el segundo ingreso en prisión del varón, tras el cual nos encontramos en la disyuntiva de valoración de sus competencias parentales.

El evaluado recibió tratamiento psiquiátrico por las alteraciones secundarias al traumatismo, con diagnóstico inicial, al año y medio del accidente, "trastorno de personalidad orgánico" con "conductas impulsivas y violentas que no tenía en el pasado". Además, se observó pérdida de su capacidad de iniciativa, problemas fóbicos, además de significativos problemas de memoria. También constan alteraciones del humor, irritabilidad improcedente, conductas agresivas contra objetos, dificultad para reconocer la presencia de cambio y necesidad de supervisión en la vida diaria. En los años

posteriores fue derivado en repetidas ocasiones al especialista en psiquiatría por parte de su médico de cabecera, pero el paciente eludió dichas citas, presentando una ausencia de conciencia de enfermedad, así como un importante utilitarismo de los servicios públicos a su alcance, con la finalidad de obtener sus propios intereses.

Se regularon judicialmente visitas entre el padre y los menores en un entorno estructurado y supervisado (punto de encuentro familiar), que discurrían con normalidad. El progenitor vivía la separación con importantes dificultades emocionales. Pero el fracaso en otras medidas cautelares (control telemático de medida de alejamiento para casos de maltrato) derivó en su ingreso en prisión.

C) Resultados de la evaluación pericial neuropsicológica

La evaluación forense del progenitor se realizó con diversas pruebas de rendimiento neurocognitivo y de evaluación de factores relacionados con la personalidad, que se detallan en el cuadro 8.3, junto con los resultados obtenidos. Por su parte, también se valoró el estado psicológico de la progenitora y de los menores de edad.

Cuadro 8.3. *Pruebas de evaluación y resultados*

Galveston orientation and amnesia test, GOAT. Levin, H. S., O'Donnell, V. M., y Grossman, R. G. (1979).	Correctamente orientado en espacio, tiempo y persona. Puntuación de 80/100. Grave amnesia retrógrada, al menos de cuatro años. Amnesia anterógrada de unos dos meses.
Test del mapa del zoo (de *battery of assessment of disexecutive syndro* me, BADS. Wilson, B. A., Emslie, H., Evans, J. J., Alderman, N., Burgess, P. W., 1996).	Puntuación total: 4/16. Puntuación perfil: 1/4. Importantes dificultades para elaborar un plan complejo, para hallar

	alternativas, así como para seguir correctamente un programa preestablecido.
Cuestionario de memoria de la vida diaria, MFE.Sunderland, A., Harris, J. E., y Gleave, J. (1984).Adaptado por Montejo Carrasco, P., y cols., 2008.	Puntuación directa: 9/56. Percentil 25. Informa de leves fallos de memoria en la vida diaria, menos que la media normativa.
Inventario de hostilidad de Buss-Durkee, BDHI. Buss y Durkee (1959).Adaptación española de Oquendo y cols., 2001.	Violencia: 2 (punto de corte: 3). Hostilidad indirecta: 5 (punto de corte: 6). Irritabilidad: 2 (punto de corte: 6). Negativismo: 1/5. Resentimiento: 3(punto de corte: 2). Recelos: 3 (punto de corte: 2).Hostilidad verbal: 3 (punto de corte: 6). Culpabilidad: 7/9. Puntuación total: 24 (punto de corte: 27).
Escala de impulsividad de Barratt, BIS-11. Barratt, E. S. (1995). Adaptación española de Oquendo y cols., 2001.	Subescala cognitiva: 13 (punto de corte: 9,5). Subescala motora: 22 (punto de corte: 9,5). Subescala impulsividad no planeada: 24 (punto de corte: 14). Puntuación total: 59. Punto de corte: 32,5.
Cuestionario de	Neuroticismo: 7.

personalidad de Eynseck, EPQ-A. Eysenck, Wakefield y Friedman, 1983. Adaptación española de Escobar, Lobo y Seva-Díaz (TEA ediciones, 2007).	Centil: 20. Extraversión: 14. Centil: 65. Dureza: 3. Centil: 65. Sinceridad: 9. Centil: 40.

D) Exploración pericial psicopatológica

El progenitor mostraba elevada motivación por retomar las visitas con los menores, pese a su situación de internamiento en prisión. No obstante, era evidente el escaso conocimiento de las necesidades de los mismos. Así, por ejemplo, según los reportes técnicos del punto de encuentro: el progenitor no corregía su conducta porque consideraba que no era justo con el escaso tiempo que tenía con ellos y el carácter lúdico del mismo, o porque consideraba que con él no presentaban ningún aspecto de conducta que mejorar, se oponía a que el mayor de los hijos acudiera al psicólogo, desconocía algunos de los cuidados básicos y estadio evolutivo del hijo pequeño, etc.

Su actitud durante la evaluación, en presencia de custodia policial, fue de colaboración y evidente motivación por presentar su imagen más favorable, eludiendo cualquier tipo de responsabilidad en los hechos acaecidos. Su discurso se tornaba agresivo cuando hablaba de su familia política, con tendencia a emplear constantemente un estilo de atribución externo.

No se identificaron alteraciones en el curso ni en el contenido del pensamiento. Los procesos de lenguaje (comprensión y expresión), así como su capacidad intelectual, a falta de una evaluación exhaustiva, se apreciaron normales. Asumía ciertas dificultades en el aprendizaje de nuevas habilidades o informaciones.

Su estado de ánimo era disfórico, con intensa repercusión emocional por la falta que sentía de su hijo mayor. No presentaba plena conciencia de la asociación del consumo excesivo de alcohol con el desencadenamiento de conductas agresivas, la desinhibición y el descontrol de impulsos. Dada su situación de confinamiento, afirmaba mantenerse abstemio y participar en un programa de

deshabituación.

Se observó un estilo de personalidad extravertido, con tendencia a los comportamientos de tipo impulsivo, a la escasa capacidad de autocontrol de emociones intensas, laxo e irresponsable en cuanto al seguimiento de normas.

En el momento de la evaluación, continuaba con tratamiento antidepresivo y ansiolítico.

E) Discusión forense y conclusiones

Respecto al motivo de evaluación forense, se infirieron las siguientes cuestiones a partir de la evaluación practicada:

- La vinculación entre el padre y el mayor de los hijos era intensa, aunque el niño presentaba cierta ambivalencia con el sentimiento de seguridad paterna que percibía. El conocimiento parental del menor de los hijos era escaso.
- La autonomía del progenitor se encontraba evidentemente vinculada al mantenimiento de la abstinencia de sustancias tóxicas, y de la continuidad en su tratamiento psicofarmacológico.
- El progenitor era capaz de brindar cuidados básicos puntuales (es decir, no rutinarios) a sus hijos. Igualmente, cubría sus necesidades afectivas más básicas, pero cuando la exigencia en tareas educativas de tipo autorregulación emocional aumentaba, presentaba claras limitaciones: en el establecimiento de límites, ofrecerse como modelo de comportamiento, adecuar los mensajes a la edad del menor, preservar imagen positiva de la progenitora, etcétera.
- Presentaba alteraciones de tipo neurocognitivo que pueden interferir en su competencia parental, como son las funciones ejecutivas, leve déficit de memoria y una representación superficial de su responsabilidad personal en el devenir de los hechos.
- Pero, fundamentalmente, eran algunas las características de su comportamiento las que disminuían su competencia parental autónoma: impulsividad, elevada inquietud, escaso control de impulsos, escasa preocupación por las normas e incumplimiento reiterado de las mismas, consumo prolongado de tóxicos de dudosa rehabilitación por el momento, etcétera.

– De esta manera, en su estado afectivo, se apreciaron una escasa conciencia de sus problemas, inestabilidad emocional y sentimiento de hostilidad hacia el exterior.

Estos desajustes, algunos de ellos preexistentes y otros agudizados debido al traumatismo craneal y estabilizados al momento de la evaluación pericial, resultaban compatibles con la presencia del llamado *trastorno orgánico de la personalidad,* en consonancia con diagnósticos previos.

Por todo ello se valoró oportuno que, por el momento, las visitas paterno-filiales fuesen desarrolladas en un contexto estructurado, con la presencia de normas y apoyos de terceras personas.

8.4. Relación entre este tipo de personalidad, agresividad y violencia

La investigación ha mostrado que los pacientes con trastorno orgánico de la personalidad tienen algunos rasgos similares a los pacientes con trastorno límite de personalidad, tales como la labilidad, impulsividad, irritabilidad, dificultades en la definición del *self* o reacciones violentas auto o heterodirigidas. Todas estas características se asocian con frecuencia al perfil neurocognitivo de tipo prefrontal, aunque no siempre. Por tanto, resultan adecuadas, además de las exploraciones clínicas de personalidad, evaluaciones neuropsicológicas para establecer un adecuado diagnóstico diferencial y plantear una adecuada intervención.

Los diferentes subtipos de trastorno orgánico de la personalidad podrían identificarse de forma bastante clara con los conocidos como *síndromes del lóbulo frontal.* El recorrido histórico de las alteraciones conductuales como resultado de la lesión de los lóbulos frontales es muy amplio y se ha utilizado para denominar multitud de síntomas. Sin embargo, actualmente parece bien consolidada la clasificación de los tres tipos de circuitos cerebrales que regulan el comportamiento (Bonelli y Cummings, 2007), elaborada a partir de múltiples aportaciones (Alexander, Stuss y Benson, Miller, Benton, etc.). De esta manera, los tres principales circuitos frontosubcorticales son:

1. El circuito prefrontal dorsolateral, que permite organizar la información para facilitar una respuesta. Su alteración produce el conocido como *síndrome disejecutivo o*

desorganizado.

2. El circuito cingulado anterior, que es necesario para una conducta con motivación y capacidad individual de iniciación. La apatía es característica de la afectación de estas vías.
3. El circuito orbitofrontal, que permite la integración de la información límbica y emocional en respuestas conductuales de rango superior. La impulsividad y, en ocasiones, los cambios en la conducta prosocial de la persona suelen manifestarse producto de la alteración en este circuito.

Así pues, los subtipos desinhibido, apático y lábil del trastorno orgánico de la personalidad podrían tener su correspondencia con cada uno de los tres tipos de circuitos frontales descritos y el último de ellos puede ser más proclive a los comportamientos agresivos.

Coid *et al.* (2015) siguieron durante seis años de media a una muestra de 1.344 pacientes de psiquiatría forense en Reino Unido y Gales. Un pequeño grupo del total (sesenta y tres pacientes, es decir, el 4,9 % del estudio) eran personas que habían sufrido un síndrome orgánico cerebral, aunque su etiología era heterogénea. Concluyeron que este grupo demostró ser a lo largo del tiempo más proclive a delitos relacionados con el patrimonio, más aún cuando se asociaban trastornos de abuso o dependencia de alcohol.

Por tanto, este diagnóstico no siempre se relaciona con una conducta violenta (al menos de manera propositiva), pero lo que parece claro es que el trastorno orgánico de la personalidad, en comparación con otros pacientes con traumatismo craneoencefálico, empeora el pronóstico de recuperación, tanto en el funcionamiento psicosocial como en el ajuste emocional (Franulic, Horta, Maturana, Scherpenisse y Carbonell, 2000).

Lamentablemente, hasta el momento, no hay trabajos empíricos que traten de manera explícita de la terapia en este tipo de pacientes, aunque se conoce que el tratamiento de la epilepsia puede disminuir significativamente la prevalencia de los síntomas más cognitivos (David, Fleminger y Kopelman, 2009).

8.5. Estudio de la repercusión forense en nuestra jurisprudencia

Con el objetivo de analizar la consideración del trastorno orgánico de la personalidad en el contexto pericial-forense español, se

estudió una amplia muestra de sentencias judiciales en un periodo de casi veinte años, desde 1998 hasta 2017 (Nagore, Casas, A., remitido, en revisión). El interés era también conocer la posible asociación del trastorno con otras patologías, y con el tipo criminológico, así como el posible impacto jurídico en términos de imputabilidad.

En este estudio de la propia autora del presente manual, se realizó una selección de una búsqueda extraída de la base de datos jurídica Aranzadi digital. Se realizó una selección de sentencias encontradas con el término *trastorno orgánico de la personalidad* dentro del ámbito jurisdiccional penal. Se obtuvieron doscientos veintitrés resultados, para los cuales se aplicaron los siguientes criterios de inclusión y exclusión: se rechazaron aquellas resoluciones en las que no se hacía alusión específica al trastorno orgánico de personalidad, los términos diagnósticos que no eran precisos o no quedaba suficientemente acreditada la presencia de cambios comportamentales debidos a lesión orgánica. De esta manera, la muestra final estuvo compuesta por treinta y siete sentencias de diferentes audiencias provinciales y el Tribunal Supremo. La figura 8.2 representa la distribución temporal de las sentencias objeto de estudio.

Figura 8.2. Distribución temporal de la selección de sentencias.

Se procedió a recoger los datos de la sentencia, así como una síntesis del contenido de la misma con especial atención a la consideración del trastorno en su redacción y el fallo o decisión judicial final. Posteriormente, se procedió a la elaboración de una base de datos de las variables definidas para su análisis estadístico descriptivo. La lista final de variables recogidas se expone en el cuadro 8.4.

Cuadro 8.4. *Variables categoriales definidas*

Nombre variable	*Valores*
Sexo del imputado/a	Varón
	Mujer
Edad del imputado/a	18-25 años
	26-35 años
	36-45 años
	46-55 años
	56-65 años

	66-75 años
	Más de 75 años
Antecedentes penales	Sí
	No
Etiología del trastorno orgánico de personalidad	Traumatismo craneoencefálico
	Agresión
	Tóxica/infecciosa
	Enfermedad cerebro-vascular
	Demencia
Diagnósticos comórbidos	Ninguno
	Trastorno psicótico
	Otros trastornos del Eje I (según DSM)
	Otros trastornos del Eje II (según DSM)
Historia de consumo de tóxicos	Sí
	No
Tipo delictivo imputado	Delitos contra las personas Delitos sexuales
	Delitos/faltas contra la ordenación legal y socioeconómica
Circunstancias modificativas de la responsabilidad criminal	Imputable
	Eximente completa
	Eximente incompleta
	Atenuante
Aplicación jurídica de medida de seguridad	Sí
	No
Indicación de tratamiento clínico	No alusión
	Internamiento psiquiátrico
	Programa en prisión
	Tratamiento ambulatorio

Tras la codificación de los datos, se empleó el *software* estadístico SPSS, versión 18, para las pruebas no paramétricas

aplicadas. Se usaron tablas de contingencias (frecuencias, estudio de asociación Chi-cuadrado), si bien, dado el reducido número de casos en los que se hallaron relaciones estadísticamente significativas, se decidió plantear un análisis de conglomerados entre grupos.

La prevalencia de sentencias en nuestra jurisprudencia que incluye el criterio especificado es muy baja.

Este hecho podría deberse a diversas razones:

a) La prevalencia del trastorno orgánico de la personalidad en sujetos que incurren en actos delictivos es reducida.

b) El conocimiento judicial de hechos delictivos que involucran a personas que padecen un trastorno orgánico de la personalidad está restringido.

c) La utilización de esta categoría diagnóstica es relativamente reducida en la práctica clínica, lo cual condiciona su uso subsiguiente en el contexto forense.

d) Las resoluciones jurídicas han comenzado a incorporar esta nomenclatura clínica recientemente, y en ocasiones no recogen un diagnóstico realizado por un facultativo en el que apoyar sus razonamientos.

La muestra obtenida y sometida a estudio presenta características sociodemográficas particulares, con un claro predominio de imputados varones, en su mayoría con una edad recogida en sentencia en el intervalo de los veintiséis a los cuarenta y cinco años. Fueron más los encausados que no tenían antecedentes penales y que delinquían, por tanto, por primera vez.

Las variables de tipo clínico indican que los acusados presentaban un diagnóstico de trastorno orgánico de la personalidad en su mayoría de etiología postraumática, si bien aparecen otras causas como las vasculares y procesos demenciales en menor proporción. No ha sido posible distinguir entre los diferentes subtipos clínicos del trastorno orgánico de la personalidad ya que la fuente de obtención no distingue a tal nivel.

La frecuencia de trastornos comórbidos con el trastorno alcanza el 54,1 %, siendo estos en su mayoría diagnósticos de retraso mental (16,2 %) y trastornos psicóticos (16,2 %), seguidos de otros trastornos de la personalidad (10,8 %). Un 29,7 % de la muestra analizada presentaba problemas acreditados de consumo de sustancias tóxicas. Solo en un 16,2 % se establecen medidas de

seguridad, siendo de ellas la más empleada el internamiento psiquiátrico penitenciario.

Los razonamientos que aparecen en las sentencias reflejan conceptualizaciones muy diferentes del trastorno orgánico de la personalidad. Estas utilizan terminología para calificar la imputabilidad de los acusados que no es necesariamente diferente de otras descripciones jurídicas sobre anomalías psíquicas. Así pues, en cuanto a la consideración de las capacidades cognitivas, las sentencias analizadas reflejan expresiones como "distorsión de la realidad", "comprensión de la ilicitud de su conducta", "distinción entre el bien y el mal", "afectación de sus capacidades psíquicas" o "imposibilidad de prever el alcance de sus conductas". Por otro lado, las capacidades volitivas son apreciadas en los razonamientos jurídicos con locuciones análogas a: "No puede controlar impulsos", "padece marcada impulsividad e irritabilidad que limita su voluntad", "control de actos para expresar emociones y necesidades", "no tener conciencia y voluntad de realizar los hechos" o "mostrar irritabilidad, impulsividad y dificultad de autocontrol".

Uno de los propósitos del estudio implicaba hallar semejanzas entre las decisiones judiciales para comprender con más precisión cuál es el tratamiento del trastorno recibido por la jurisdicción penal en nuestro país. Así pues, el análisis de clúster o conglomerados produce tres subgrupos de trastorno orgánico de personalidad, que se representan mediante un árbol de clasificación como se ilustra en el estudio original.

De esta manera, se pueden distinguir tres conglomerados con varianzas similares y pequeñas atendiendo a las características diferenciales analizadas. Se describen los grupos a continuación, según el rasgo que hace peculiar a cada uno de ellos:

- *Grupo 1:* "Trastorno orgánico de la personalidad puro": se compone de una agrupación de resoluciones en las que el encausado no es consumidor de sustancias tóxicas, no presenta comorbilidad con otros trastornos del Eje I y II, y aproximadamente la mitad de ellos obtuvo una medida de disminución de la responsabilidad penal eximente (completa o incompleta).
- *Grupo 2:* "Trastorno orgánico de la personalidad con consumo": en este conglomerado, los resultados se

agruparon en función de que los autores de los delitos consumían alcohol u otros tóxicos en su totalidad, se les considera imputables en su mayoría, si bien algunos de ellos recibían algún tipo de atenuante por su situación clínica y, además, alrededor de la mitad de ellos tenía asociado otro trastorno comórbido de clase heterogénea.

– *Grupo 3:* "Trastorno orgánico de personalidad asociado a otra psicopatología": el último de los clúster se compone de un conjunto de elementos en los que tampoco hay presencia de consumo de tóxicos, pero, sin embargo, todos ellos presentan algún tipo de alteración y anomalía asociada (en su mayoría trastornos de la personalidad).

Resumen

En este capítulo nos hemos acercado al concepto diagnóstico de *trastorno orgánico de la personalidad,* que desde el punto de vista forense tiene un significativo impacto en las decisiones judiciales, en cuanto a una posible reducción de la responsabilidad penal del sujeto que lo padece. Se trata de un diagnóstico controvertido que presenta matices diferenciales en los principales manuales diagnósticos. Su causa es fundamentalmente traumática, y puede expresarse desde diferentes subtipos de cambios en la personalidad del sujeto, siendo el más llamativo de ellos el que cursa con tendencia a la desinhibición y comportamiento violento. No obstante, todos los subtipos comparten la característica de que suponen una desviación sustancial del modo de comportarse de la persona, previa a la causa orgánica que originó el trastorno y que, aunque con cierto margen de atenuación de los síntomas, perdura a lo largo del tiempo.

Hemos presentado algunos casos clásicos y otro de aplicación específica al campo forense, así como un estudio descriptivo de la jurisprudencia disponible en España en torno al concepto. Este estudio produjo tres grupos bien diferenciados de alteración: el primero de ellos, de tipo puro, que obtiene con mayor frecuencia atenuación e incluso eximente jurídica de la pena; el segundo, asociado al consumo de tóxicos, que no suele obtener causas modificativas de la responsabilidad criminal; y el tercero, que se solapa con otra psicopatología, en su mayoría, con otros trastornos de la personalidad.

Bibliografía recomendada

Con el propósito de poner en marcha unos principios ecológicos, económicos y prácticos, el listado completo y actualizado de las fuentes bibliográficas empleadas en este libro se encuentra disponible en la página web de la editorial: www.sintesis.com.

Las personas interesadas se lo pueden descargar y utilizar como más les convenga: conservar, imprimir, utilizar para sus trabajos, etc.

ALONSO GALLO, J. (2014). "La revolución neurocientífica: ¿conmoción para el derecho penal y procesal?". *Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad Autónoma de Madrid.*

CARRASCO GÓMEZ, J. J., y MAZA, J. M. (2010). *Manual de psiquiatría legal y forense* (4.a edición). Madrid: La Ley.

FAUST, D., y ZISKIN, J. (1988). "The Expert Witness in Psychology and Psychiatry". *Science,* 241, 23-36.

GAZZANIGA, M. S. (2006). *El cerebro ético* (vol. 61). Grupo Planeta (GBS).

GREIFFENSTEIN, M. F. (2009). "Clinical Myths of Forensic Neuropsychology". *The Clinical Neuropsychologist, 23*(2), 286-296.

JARNE, A., y ALIAGA, A. (2010). *Manual de neuropsicología forense. De la clínica a los tribunales.* Barcelona: Herder.

LARRABEE, G. J. (2011). *Forensic Neuropsychology: A Scientific Approach* (2.a ed.). Nueva York: Oxford University Press.

VANDERPLOEG, R. D. (2000). *Clinician's Guide to Neuropsychological Assessment.* (2.a ed.). Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum.